

ISSN: 2218-3620

Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

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

Volumen 10 | Número 5 | Octubre-Diciembre 2018

“Ciencia y desarrollo socioeconómico”



CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

Dr. C. Eduardo López Bastida

Editor (a)

MSc. Gisela Yanez Rodríguez

MSc. Yasleidy Cabrera Pérez

Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

Junta editorial

Dra. C. Yailén Monzón Bruguera

Dra. C. Nereyda Moya Padilla

Dra. C. Raquel Zamora Fonseca

Dr. C. Raúl Rodríguez Muñoz

Dra. C. Marianela Morales Calatayud

Dr. C. Raúl Alpízar Fernández

Dr. C. Fernando Agüero Contreras

Editores asociados

Dra. C. María Lourdes Bravo Estévez

Dr. C. Raúl López Fernández

Dr. C. Ismael Santos Abreus

Dr. C. Adrian Abreus González

Dr. C. Jesús Guanche Pérezcu

Dr. C. Alexis Juan Stuart Rivero

Dr. C. Raidell Avello Martínez

Dr. C. Jorge Núñez Jover

Dr. C. Domingo Curbeira Hernández

Dra. C. Alina Rodríguez Morales

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

Tec. Ana Ibys Torres Blanco

Editorial.....	6
Dr. C. Eduardo Julio López Bastida	
01 Contribución del estudio sobre la Burocracia Universitaria Pública Estatal a las Ciencias de la Educación.....	8
MSc. Gloria Angélica Montes Rodríguez, Dra. C. Nereyda Emelia Moya Padilla	
02 La auditoría interna como herramienta efectiva para la prevención de fraudes en las empresas familiares.....	15
MSc. Dayse María Cevallos Villegas, MSc. Christian Josueph Moreno Rodríguez, MSc. Ángel Mauricio Chávez Garcés	
03 Diseño de un procedimiento general de consultoría organizacional	21
MSc. Margarita Guerrero Aguiar, Dr. C. Alberto Medina León, Dra. C. Dianelys Nogueira Rivera	
04 Análisis del financiamiento bancario para el sector pesquero en el cantón Manta, Ecuador, 2016	34
MSc. Mercedes Sebastiana Dávalos Quiroz	
05 La programación neuro lingüística y su refutación en la enseñanza del emprendimiento	44
MSc. Emilio Javier Flores Villacrés, MSc. Katusca Tamara Valle Navarro, MSc. Janina Alexandra Montalvan Espinoza	
06 Teaching of distributed architectures at the university for satisfying internet of things demand	51
Dra. C. Guadalupe Ortiz, Dr. C. Alfonso García-de-Prado, Dr. C. Juan Boubeta-Puig	
07 La responsabilidad social empresarial corporativa y su incidencia en el ámbito laboral en Ecuador	60
MSc. Grace Elizabeth Tello Caicedo, MSc. Mercy Victoria Agila Maldonado, MSc. Cynthia Legarda Arreaga	
08 Desarrollo de la Cadena Productiva en el Clúster de Bambú de la Zona 5 del Ecuador	70
Lic. Henry Emilio Mendoza Avilés, MSc. Oscar Manuel Madruñero Espinoza, Ing. Samanta Rebeca Paredes Murillo	
09 La emergía como indicador de economía ecológica para medir sustentabilidad	78
MSc. Edelvy Bravo Amarante, Dr. C. Eduardo López Bastida, Dr. C. Osvaldo Romero Romero, Dr. C. Alberto E. Calvo, Dr. C. Ralf Kiran Schulz	
10 La interpretación constitucional del principio de gratuidad y equidad en la educación universitaria argentina.....	85
Dr. Luciano D. Laise	
11 Técnicas administrativas para consolidar a los agricultores del cantón Salitre como empresarios	92
MSc. Stephanie Marcela Delgado Estrada, MSc. Javier Antonio Constantine Castro, MSc. Karina Isabel Bricio Samaniego	
12 La educación en riesgos climáticos: una experiencia en la Universidad de Matanzas	100
Dr. C. Pedro Luis Díaz Fernández	
13 Determinantes de la actividad emprendedora en la mujer de Hispanoamérica	106
MSc. Felix Hablich, MSc. Christian Bermúdez, MSc. Edison Espinoza	
14 Necesidad de la apropiación social de la tecnología eólica en Cuba	113
MSc. José Reynaldo Reyes Tamayo, Dr. C. Roberto Rodríguez Córdova	
15 Los dispositivos móviles en la formación de semilleros de investigación de estudiantes universitarios.....	121
MSc. Emilio Javier Flores Villacrés, MSc. Marlin Manuel Alvarado Zuñiga, MSc. Arturo Francisco Ordoñez Peña	
16 La gestión y administración en las áreas marinas protegidas del Ecuador: caso reserva ecológica manglares Churute	126
MSc. Marlene Montesdeoca Peralta, MSc. Sofía Lovato Torres, MSc. María Teresa Mite Albán	
17 Pertinencia de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.	140
Dra. Adriana Lourdes Robles Altamirano, MSc. Isabel Magali Torres Torres, MSc. Ana Loyda Robles Altamirano	
18 Estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas de Angola	147
Lic. Assunção Sofia Simões Cacuassa, MSc. Gisela Yanes Rodríguez, Dra. C. Yaquelín Alfonso Moreira	
19 El impacto de la cuarta revolución industrial en las relaciones sociales y productivas de la industria del plástico Im- plastic S. A. en Guayaquil-Ecuador: retos y perspectivas.....	153
MSc. Melvin Leonardo López Franco, MSc. Sofía Georgina Lovato Torres, Dra. C. Graciela Abad Peña	

20	El envejecimiento poblacional en el contexto socioeconómico de Cienfuegos: una propuesta necesaria.....	161
	Dra. C. Olga Lourdes Vila Pérez, MSc. Lázara Agalys Valdés Mederos, Lic. José Alberto Cabrera Ortega	
21	Análisis de la capacidad de internacionalización de los negocios emprendedores en la ciudad de Guayaquil.....	169
	MSc. Tatiana Chan, MSc. Silvia Bustamante, MSc. Marjorie Ordoñez	
22	Factores que influyen en la efectividad de la capacitación empresarial	177
	MSc. Raúl Ruperto Silva Idrovo, Dr. C. Milton Rafael Maridueña Arroyave, MSc. Fanny Nefertiti Pino Moran	
23	Clima institucional desde la perspectiva de estudiantes y profesores: el caso de la Universidad de Guayaquil.....	184
	MSc. Miryam Gabriela Pacheco Rodríguez, Ing. Andy Efraín Albán Chang, MSc. Yolanda Mariana García Carranza	
24	Procedimiento de producción más limpia en el matadero Obdulio Morales en la provincia Sancti Spíritus, Cuba...	190
	Dra. C. Zuleiqui Gil Unday, Ing. Henry Michel Pérez Fariña, Dr. C. Eduardo López Bastida, MSc. Edelvy Bravo Amarante	
25	Enfoque epistemológico del marketing	200
	MSc. Emilio Javier Flores Villacrés, MSc. Diógenes David Díaz Jiménez, MSc. Milton Felipe Proaño Castro	
26	The conception of “constitutional economy” and its development by means of the ruling of the constitutional court of russia	207
	Ph. D. Svetlana E. Nesmeyanova	
27	Evaluación de la percepción del clima laboral en estudiantes universitarios	212
	MSc. Marjorie Ordoñez, MSc. Edison Espinoza, MSc. Christian Bermúdez	
28	Las infecciones bacterianas y su resistencia a los antibióticos. Caso de estudio: Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont Solca,” Portoviejo	219
	MSc. Jorge Washington Pachay Solórzano	
29	Factores que influyen en la calidad del servicio de transporte pesado en Guayaquil	224
	MSc. Nuria Raquel Zambrano Camacho, MSc. Carlos Enrique Orellana Intriago	
30	El microcrédito como activador del emprendimiento en Guayaquil	232
	MSc. Christian Ronald Armendariz Zambrano, MSc. Paola Vanessa Aguilar Granja, MSc. Bolívar Rosendo Duchi Ortega	
31	Didáctica de la investigación formativa en la carrera de Ciencias Administrativas en la Universidad de Guayaquil..	238
	Dr. C. Telmo Alberto Viteri Briones	
32	La economía informal en zonas de influencia con financiamiento micro empresarial: caso de estudio, El Carmen, Ecuador	243
	MSc. Karen Lilibeth Solórzano Aveiga	
33	Análisis de los principios constitucionales que regulan el nuevo Sistema Procesal Civil Ecuatoriano	248
	MSc. Gissela Cevallos Sánchez, MSc. Francisca Litardo Salazar	
34	El turismo en la matriz productiva de Ecuador: resultados y retos actuales	255
	MSc. Lilia Lourdes Mora Pisco, MSc. Natacha Pahola de las Mercedes Díaz Rodríguez, MSc. Daniel Armando Vergara Cevallos	
35	La integración latinoamericana: un análisis constitucional	263
	Dr. C. Jaime R. Hurtado	
36	Sistema de almacenamiento para un canal de televisión	270
	MSc. Daniel Washington Barzola Jaya	
37	Gestión a través de un control administrativo en cooperativas de transporte urbano en la ciudad de Guayaquil...	274
	MSc. Christian Josuepht Moreno Rodríguez, MSc. Melvin Leonardo López Franco	
38	Capacidad física equilibrio en el desempeño funcional de adultos mayores. Casas de Abuelos, municipio Cienfuegos	280
	MSc. Jorge Luis Abreus Mora, MSc. Vivian Bárbara González Curbelo, Lic. Miguel Ángel Borges Clavero	

39	El trabajo científico estudiantil en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación (1945-1970)	287
	MSc. Ailet Avila Portuondo, Estiben Andrés Chalen Mejía, Martha Alexandra Jurado García	
40	El desarrollo tecnológico y social de la industria azucarera. El caso de las biorefinerías	295
	Dr. C. Fernando E. Ramos Miranda, Ing. Marcos A. Cuellar, Lic. Diego Saez Jover	
41	Diseño de un modelo de cadena de valor para las Pymes en la ciudad de Guayaquil	301
	MSc. Christian Josueph Moreno Rodríguez, MSc. Dayse María Cevallos Villegas, MSc. Nick Israel Balseca Villavicencio	
42	Evaluación ambiental de la transmisión y distribución de energía eléctrica en Cienfuegos	313
	Dr. C. Eduardo Julio López Bastida, MSc. Yanelys Álvarez Sánchez	
43	Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexiones de la zona sur de Manabí, Ecuador	323
	MSc. Ruth Yadira Sumba Bustamante, Dra. C. Karina Lourdes Santistevan Villacreses	
44	Propuesta de acciones para la gestión integrada del agua en cuencas hidrográficas. Caso de estudio Provincia Cienfuegos	327
	MSc. Belkys Carmen García López, Dr. C. Nelson Castro Perdomo	
45	Técnicas de promoción de salud bucal en el adulto mayor	333
	Dr. C. Rolando Saez Carriera, Dra. Katiuska Velasco Cornejo, Dr. Napoleón Patricio Vintimilla Burgos	
46	Programación y política cultural: una reflexión sociocultural desde un estudio explicativo	339
	Dr. C. Fernando Carlos Agüero Contreras, MSc. María de los Angeles Alvarez Beovides	
47	Estudio de sostenibilidad en los emprendimientos de turismo ecológico en la Isla Santay	348
	MSc. Mercy Victoria Agila Maldonado, MSc. Grace Elizabeth Tello Caicedo, MSc. Jahaira Paola Buñay Cantos	
48	Superación de docentes en el aprendizaje basado en proyectos vinculados a problemas del contexto social	357
	Lic. Francia Judith Pérez Muñoz, Dra. C. Ania Mercedes Carballosa González	
49	Las Micro, Pequeñas, Medianas Empresas del sector manufacturero: un estudio del contexto de la gestión por procesos en el Cantón El Empalme, Ecuador	366
	MSc. Ximena Paola Cervantes Molina, Dr. C. Byron Oviedo Bayas	
50	Comportamiento catiónico en las aguas subterráneas de la provincia Cienfuegos y su efecto en la salud	372
	MSc. Belkys Carmen García López, Dr. C. Nelson Castro Perdomo	
51	Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en instituciones de educación superior, Ecuador	379
	MSc. Marcos Oviedo Rodríguez, Dr. C. Alberto Medina León, Ing. Yusef El Assafiri Ojeda	
52	Influence of coordination training on the development of speed in children with different strengths nervous systems.....	389
	Georgiy Georgievich Polevoy	
53	La autoevaluación de carreras de la universidad indígena boliviana Aymara Tupak Katari	393
	Lic. Kinjo Villarroel Sikujara	
54	La participación de la familia en la institución educativa: sus condiciones en el proceso pedagógico	398
	MSc. Ilse Janeth Palomeque García, Dra. C. Yaquelin Alfonso Moreira, Dra. C. María Magdalena López Rodríguez del Rey	
55	La educación ambiental en la escuela y su impacto en el desarrollo local	407
	Dra. C. Mavel Moré Estupiñán, MSc. Anais Sánchez Correa	
56	La radio como medio de comunicación del patrimonio cultural. Fernandina radio: un estudio de caso.....	416
	MSc. Marianela Dávila Lorenzo, Dra. C. Gladys González Martínez, MSc. Marta Preciado Martínez	
57	La gestión académica del Modelo Pedagógico sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente.....	424
	Sonnia María Viveros Andrade, Dr. C. Luis Sánchez Arce	
	Normas	434

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo Julio López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

ANIVERSARIOS Y FUTUROS DESAFIOS

Este es el último número ordinario del año 2018, y es importante dedicar nuestro editorial a convocar la participación de nuestros lectores, con artículos científicos, en los próximos números que serán dedicados a conmemorar el 40 Aniversario de la Universidad de Cienfuegos y el 200 Aniversario de la fundación de la ciudad de Cienfuegos, ambas sedes institucional y local respectivamente de nuestra revista.

La Universidad de Cienfuegos fue fundada el 6 de diciembre de 1979. Tiene como misión garantizar la formación integral y la superación continua de los profesionales que demanda la sociedad con calidad y pertinencia. Además, esta institución consolida, desarrolla y promueve la ciencia, la innovación y la cultura, en correspondencia con las necesidades del desarrollo sustentable del territorio y el país.

En las aulas de la universidad cienfueguera estudian más de 8 000 alumnos de pregrado y más de 2 000 de posgrado repartidos en dos sedes centrales y 7 filiales universitarias. La universidad también posee 7 facultades (Ingeniería, Ciencias Económicas y Empresariales, Ciencias Sociales, Ciencias Agrarias, Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Humanidades y Ciencias Pedagógicas. Además, tiene 10 programas de maestría y 4 doctorados en proceso de reconformación. Se han graduado en sus cursos académicos (tanto de pregrado como de posgrado) estudiantes cubanos y estudiantes provenientes de 68 naciones de América Latina y el Caribe, África y Europa. Mantiene intercambio académico con más de 200 universidades y otras instituciones de investigación de todos los continentes.

Con motivo del aniversario de nuestra casa de altos estudios la Revista Universidad y Sociedad convoca a todos los interesados para que envíen a nuestra dirección artículos científicos sobre el tema: Alianzas Estratégicas para la internacionalización de la Educación Superior: Retos y perspectivas, los cuales previa revisión y selección serán publicados en el número primero del próximo año.

Por otra parte, el 22 de abril de 1819 fue fundada la ciudad de Cienfuegos, sede de nuestra universidad. Esta es una ciudad de aproximadamente 200 000 habitantes, capital de la provincia cubana del mismo nombre. Su ubicación a la orilla de la bahía de Jagua de 88 km² constituye el principal distintivo de la misma.

Cienfuegos debe su origen al interés de las autoridades imperiales españolas por desarrollar nuevas ciudades en la isla, lo cual aprovechan un conjunto de colonos para fundar la villa a la que nombraron Fernandina de Jagua. Diez años más tarde, en 1829, el Rey autoriza el cambio de nombre de la villa que desde entonces se llama Cienfuegos, en honor al Capitán General de la Isla de Cuba en aquella época José Cienfuegos Jovellanos. En julio de 2005 su centro histórico urbano fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, debido a sus valores arquitectónicos clásicos y bien conservados típicos del Siglo XIX americano.

En saludo a este acontecimiento se convoca también a todos los interesados para que manden a la dirección de nuestra revista, artículos científicos (especialmente sobre Cienfuegos), con el tema: Ciudades patrimoniales: retos para su sustentabilidad, los cuales previa revisión y selección serán publicados en el número segundo del 2019.

En ambos casos un jurado formado por prestigiosas figuras del mundo académico de la Universidad y Ciudad de Cienfuegos seleccionará los mejores trabajos, que posteriormente recibirán un reconocimiento especial de la Editorial Universo Sur.

Por otra parte nos es grato informales que a partir del 2019 vamos a introducir algunos cambios en nuestra revista, para garantizar una mayor calidad de la misma. Estos cambios van a estar concentrados fundamentalmente, en dividir el índice temático, para una mayor comprensión del mismo, en un tema principal, denominado punto de vista, dedicando cada número a una importante temática relacionada con la universidad y la sociedad, el cual socializaremos

con antelación para que todos los interesados participen. Contará a su vez con 5 secciones fijas, las cuales hemos relacionado con las líneas de investigación la Universidad de Cienfuegos, las cuatro primeras con los doctorados que ofertamos, las mismas serían: Procesos educativos de enseñanza-aprendizaje, aportaciones y transformaciones a los procesos educativos para mejorar el vínculo universidad-sociedad, procesos sociales de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica; Economía, desarrollo regional y local y cooperación internacional; Contribuciones ingenieriles a la sostenibilidad y Derecho, salud, comunicación, deporte, cultura, recreación y turismo en función del bienestar social.

También comenzaremos a realizar investigaciones para ir introduciendo paulatinamente, a partir de sus ajustes, nuevas concepciones y procedimientos para el arbitraje por pares de los artículos de nuestra revista, que los haga más abiertos, participativos, transparentes y rápidos de manera que nuestros usuarios, tanto escritores de artículos, evaluadores como lectores queden satisfechos con la calidad del trabajo realizado. Consideramos este problema una de los mayores desafíos de nuestras revistas, en especial en Latinoamérica, para aumentar más la calidad de lo publicado, por lo que estamos abiertos a intercambiar con otras editoriales sobre el tema y dedicar, quizás, publicaciones y otros tipos de intercambios conjuntos al respecto.

Durante esta etapa también trabajamos en la actualización y renovación del Consejo Editorial de nuestra revista, por lo cual pedimos que si hay alguna persona interesada en ser miembro de este consejo, porque piensa que puede aportar con su experiencia personal, se comunique con nosotros para valorar su inclusión en el mismo.

La revista agradecería sobremanera la opinión de todos nuestros lectores sobre las cuestiones aquí planteadas, los cuales pueden hacerlo escribiendo a nuestro correo uys-editor@ucf.edu.cu. También nos gustaría contar con su ayuda para la socialización a colegas y amistades interesadas en los temas aquí tratados, con el objetivo de lograr una mayor participación de personas en los números futuros.

01

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

CONTRIBUCIÓN DEL ESTUDIO

SOBRE LA BUROCRACIA UNIVERSITARIA PÚBLICA ESTATAL A LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CONTRIBUTION OF THE STUDY ON THE STATE PUBLIC UNIVERSITY BUREAUCRACY TO THE SCIENCES OF EDUCATION

MSc. Gloria Angélica Montes Rodríguez¹

E-mail: gmontesrodriguez@yahoo.com

Dra. C. Nereyda Emelia Moya Padilla²

E-mail: nmoya@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Guadalajara. México.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Montes Rodríguez, G. A., & Moya Padilla, N. E. (2018). Contribución del estudio sobre la Burocracia Universitaria Pública Estatal a las Ciencias de la Educación. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 8-14 . Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El estudio comparativo de dos instituciones de la educación superior de México y Cuba, resulta una excelente contribución teórica y metodológica para interpretar desde la obra de Pierre Bourdieu, elaborada entre los años de 1994 al 2011, aquellos elementos que distinguen en el entramado universitario lo que se ha definido como Burocracia Universitaria Pública. La indagación al mismo tiempo aporta a la comprensión de diversas aristas de las Ciencias de la Educación.

Palabras clave: Burocracia universitaria, capital cultural, violencia simbólica, Ciencias de la Educación.

ABSTRACT

The comparative study of two institutions of higher education in Mexico and Cuba is an excellent theoretical and methodological contribution to interpret from the work of Pierre Bourdieu, developed between 1994 and 2011, those elements that distinguish in the university framework what it has been defined as Public University Bureaucracy. The inquiry at the same time contributes to the understanding of diverse edges of the Sciences of Education.

Keywords: University bureaucracy, cultural capital, symbolic violence, Education Sciences.

INTRODUCCIÓN

Tomando como fundamento teórico y metodológico la obra de Pierre Bourdieu, enmarcada desde los años 1994 hasta el 2011, se presenta un estudio comparativo de instituciones de la educación superior mexicana y cubana que posibilita verificar la significación de categorías esenciales planteadas por este autor como: Capital Cultural, Violencia Simbólica y Habitus entre otras, para interpretar los espacios educativos.

El trabajo realizado se despliega sobre un diseño cualitativo de investigación con un paradigma hermenéutico-crítico tomando como base el método comparativo por etapas propuesto por Bereday (1968), consistente en cuatro pasos: a) descripción de las unidades de análisis -campo cubano y campo mexicano; b) interpretación de resultados con referentes teóricos; c) yuxtaposición para analizar semejanzas y diferencias; y d) comparación simultánea para obtener conclusiones.

Sobre los fundamentos metodológicos anteriores la autora logró en su trabajo de campo integrar otros métodos para analizar semejanzas y diferencias de los campos de estudio cubano y mexicano. Se utilizó el método deductivo e inductivo en dos dimensiones del trabajo de campo: la contrastación teórica y la construcción teórica respectivamente. El punto de partida del método deductivo ha sido el sugerido por Bourdieu & Wacquant (2008), que consiste en hacer un análisis en términos de campo empezando por analizar la posición del campo de estudio frente al campo del poder, después la elaboración de *un mapa de la estructura objetiva de las relaciones entre las posiciones ocupadas por los agentes*, para finalmente realizar el análisis de los habitus derivados de la internalización de esa misma estructura. En cuanto al método inductivo, a lo largo de todo el trayecto de la investigación se utilizó el “análisis etnográfico de las estructuras objetivas [dinámica y leyes de la burocracia universitaria] y de las formas cognitivas [identificaciones y habitus de los agentes] como el instrumento de un trabajo de socioanálisis del inconsciente” cultural del profesorado de los dos países (Bourdieu, 2000).

Para el trabajo de campo se elaboró un plan de observación, el diario de campo con base en Bourdieu (1979, 2012). Adicionalmente se elaboró un diario de la investigadora que abarca cada una de las fases del recorrido, desde las re-construcciones/de-construcciones del protocolo, pasando por la reformulación de las preguntas de investigación y los objetivos, el registro de notas de objetivación participante, hasta concretar la recogida de datos mediante los instrumentos diseñados para los campos de estudio.

DESARROLLO

El uso de la noción de capital en los trabajos de Bourdieu hace alusión al predominio de la racionalidad económica en la cultura en que vivió, no solamente caracterizada por intereses colonialistas sino principalmente por el dominio financiero, que sigue ganando terreno hasta consolidarse en hegemonías corporativas multi, inter y transnacionales.

En sus obra Bourdieu aporta un análisis integro de los principales capitales en juego dentro del *campo*, la Burocracia Universitaria Pública Estatal: el capital cultural, el capital social, el capital económico, el capital simbólico y el capital político, que tienen un especial significado cuando se realiza un profundo estudio del objeto de indagación, Pero por su connotación apuntamos aquí el Capital Cultural.

En la teorización de Bourdieu (2001, 2011), los individuos constituyen *agentes* inmersos en *campos* donde en el mejor de los casos se desarrolla un *juego* que fundamentalmente representa un conglomerado de prácticas en torno a la distribución de capitales entre clases y fracciones de clase; el capital se acumula de tres maneras fundamentales para funcionar como *capital simbólico* en la vida social; *“la forma concreta en que se manifiesta dependerá de cuál sea el campo de aplicación correspondiente, así como de la mayor o menor cuantía de los costes de transformación, que constituyen una condición previa para su aparición efectiva”*. (Bourdieu, 2000, 2001, p. 135)

El capital cultural es una dimensión del capital informacional que se acompaña de la unificación del mercado cultural (Bourdieu, 1993). El autor inicialmente aportó la tesis de Capital Cultural (CC) para dar cuenta de las diferencias en los resultados escolares que presentan niños de diferentes clases sociales respecto del éxito escolar (Bourdieu, 2011).

Como hemos apuntado desde el campo de las Burocracias Universitarias Públicas Estatales (BUPE), definidas como una particular expresión de la gestión de los directivos y agentes educativos, que tiene gran implicación en el proceso de la producción, distribución y consumo de conocimiento. La conceptualización no se asume en sentido despectivo o peyorativo, distingue además formas de materialización que pueden ser evaluadas de positivas o negativas a la gestión. En ese contexto Bourdieu retoma la noción de CC entendido como acumulación de cultura que en el entramado de relaciones sociales connota poder a quien es su poseedor. Bourdieu (2011), hace la diferenciación de tres estados o diferentes formas en las que puede ser acumulado: en el estado incorporado, en el estado objetivado y en el estado institucionalizado.

El CC en estado incorporado implica un esfuerzo sobre sí mismo, ya que la acumulación de cultura en este caso *“presupone un proceso de interiorización, el cual, en tanto que implica un periodo de enseñanza y de aprendizaje, cuesta tiempo”* y *“se paga con la propia persona”* (Bourdieu, 2000, p. 139); donde *“el tiempo libre máximo quedó al servicio del capital cultural máximo”* (Bourdieu, 2011, p. 217). Es decir, el capital cultural en estado incorporado es un tipo de adquisición que se ha *interiorizado* de tal forma que ha sufrido una metamorfosis que el autor denomina *habitus* y que implica inversión de *tiempo libre* en cuyo caso el sujeto ha decidido *formarse*.

El CC en estado objetivado son bienes culturales materialmente transferibles que requieren capacidades culturales para su disfrute o utilización; es posible adquirir éstos mediante el capital económico, pero supone tener que pasar por el esfuerzo de adquisición del capital incorporado o bien valerse de los servicios de quienes lo poseen, así afirma, que *“el capital cultural objetivado subsiste como capital simbólica y materialmente activo y efectivo sólo en la medida en que el agente se haya apropiado de él y lo utilice como arma y aparejo en las disputas que tienen lugar en el campo de la producción cultural (arte, ciencia, etc.)”* (Bourdieu, 2000, p. 146)

En otras palabras, aquí ya entró en el terreno de un capital que deja de ser *proceso de interiorización* para materializarse y ser transferible por medio de lo *económico*, no de lo *formativo*.

El CC institucionalizado es una objetivación bajo la forma de títulos escolares o certificados académicos que dan reconocimiento y/o valor convencional a su poseedor con garantía jurídica. Por la posesión de este tipo de capital se marca una diferencia importante en la vida social: quienes lo tienen cuentan con un respaldo oficial –institucional– que les confiere ventaja sobre los que poseen “simple” capital cultural (Bourdieu, 2000).

Es decir, en el campo de juego de las BUPE, quienes detentan un capital cultural institucionalizado (llámese “título”, “constancia”, “certificado”, etc.), tienen más poder que aquellos que no poseen este tipo de capital. En la BUPE inmersa en la lucha por el ranking al ser comparada con otras universidades, se prioriza la *cantidad* sobre la *calidad* para producir indicadores y se prescinde del requisito de apropiación por conducto de la *interiorización* para permanecer como una cuestión externa, y con ello, “corrompible” de este tipo de capital: es posible comprar, vender, negociar los títulos, certificados, constancias, y demás documentos académicos; pero no sucede lo mismo con el capital cultural incorporado. *“La acumulación de cultura en estado incorporado -en la acepción que en*

francés tiene culture, en alemán Bildung y en inglés cultivation- presupone un proceso de interiorización, el cual, en tanto que implica un periodo de enseñanza y de aprendizaje, cuesta tiempo. Y un tiempo, además, que debe ser invertido personalmente por el inversor. Aquí está excluido el principio de delegación” (Bourdieu, 2000, p. 139)

La noción de habitus nació en Argelia, mientras Bourdieu investigó a la población de campesinos en el desarraigo provocado por el sometimiento a la colonización francesa, mostraba *“una obstinada fidelidad a sus tradiciones”* (Bourdieu, 2011, p. 80); esta primera disposición observada la denominó “habitus”. Pero este habitus de los argelinos no es el mismo habitus del que escribirá junto con Passeron (Bourdieu & Passeron, 2008) en sus fundamentos de una teoría de la violencia simbólica; el primero corresponde a un habitus individual y el segundo a un habitus de clase.

Debido a la preeminencia del trabajo teórico del autor por encima de sus intenciones didácticas y los diferentes matices que van tomando sus conceptos a lo largo de sus investigaciones, llevan a descuidar las dos acepciones del concepto de habitus: uno está referido al habitus de clase y otro al habitus individual, a pesar de que ambos tipos de habitus tienen características comunes. Ambos se convierten en automatismos y tienden a ser perdurables; constituyen un *“principio generador de prácticas reproductoras de las estructuras objetivas”*; y conforman *“un sistema de esquemas de percepción, de pensamiento, de apreciación y de acción”* (Bourdieu & Passeron, 2008, p. 49).

Las prácticas sistemáticas de Violencia Simbólica están dirigidas a producir un determinado habitus, el de clase, entendido como *“producto de la interiorización de los principios de arbitrariedad”* (Bourdieu & Passeron, 2008, p. 47). Como dimensión del habitus de clase hay un habitus lingüístico (Bourdieu, 2001) que se exterioriza a través de la pronunciación, la dicción, las formas de expresar opiniones e incluso mediante el uso de determinadas palabras.

En las comunicaciones que se realizan de viva voz, se expresa Violencia Simbólica con el uso de tonos despectivos, de gestos déspotas, con entonaciones sarcásticas o devaluatorias y con palabras que connotan discriminación social, racial o cultural. La terminología de peyorativos incluye motes, regionalismos lingüísticos y significados “soeces” expresados con eufemizaciones o metáforas. La sociolingüística proporciona premisas útiles para estudiar las significaciones sociales que subyacen al uso del lenguaje.

El habitus de clase es resultado de una estrategia intencional encaminada a la reproducción del arbitrario cultural; en el sistema de enseñanza perpetúa el proselitismo de los intereses de los dominantes, que encuentra en las clases medias mayor interés para su realización porque *“su ascenso social, pasado y futuro, depende más directamente de la escuela”*. (Bourdieu & Passeron, 1996, p. 68)

En sentido más amplio, saliendo de la circunscripción del trabajo de inculcación únicamente dirigido hacia los estudiantes, el Bourdieu maduro *medita* si la inculcación del habitus de clase produce resultados dolorosos o satisfactorios para los *agentes* implicados dependiendo de si *“el modo de funcionamiento del mundo social o del campo en el que están insertos propicia el pleno desarrollo de su habitus”*. (Bourdieu, 1999, p. 198)

Es decir, después de años de haber madurado el concepto y luego de haber establecido la necesidad de hacer los análisis de los habitus situados en un *campo* relacionado con su respectivo *campo de poder*, el autor ya no piensa solamente en *estudiantes* sino en *agentes*; y la certificación social por vía académica ya no es la única “motivación” para aceptar el sometimiento, por lo que hablará de diferentes tipos de capital que se describirán más adelante; por ahora es necesario especificar una diferencia fundamental entre los dos tipos de habitus mencionados.

Es al *habitus de clase* al que corresponde el trabajo de inculcación a sabiendas de que no se puede estar “en condiciones de hacer efectivamente lo que se ha comprendido, [si no se ha] alcanzado una verdadera comprensión por el cuerpo” (Bourdieu, 1999, p. 190); por eso la violencia simbólica es la estrategia usada, ya que sin recurrir a las sanciones, las coerciones, las imposiciones, arbitrariedades, etc., el disciplinamiento del cuerpo y de la mente no servirían a los intereses de dominación, de relaciones de desigualdad.

El habitus individual es al que corresponde la descripción de una adquisición de cultura como proceso reflexivo (Bourdieu, 2000) que invierte un afán de saber (*“libido sciendi”*) ... cuya posesión se convierte en habitus; “del ‘tener’ ha surgido el ‘ser’”.

En la inculcación del habitus de clase, la autoridad usada desconoce las limitaciones éticas en las que incurre (Bourdieu & Passeron, 2008); ello hace necesaria la reivindicación de la responsabilidad sobre los propios actos y sus consecuencias, así que se requiere tener presente la noción de racionalidad *phronética* (Gadamer, 1998) para saber utilizar los medios adecuados, es decir, los medios justos.

La teoría de la violencia simbólica (VS) (Bourdieu & Passeron, 1996) fue elaborada problematizando el sistema de enseñanza, pero la reproducción de los principios de dominación parten del Estado (Bourdieu, 2000); la imposición e inculcación de la arbitrariedad encuentra igualmente las condiciones sociales para perpetuarla en la economía del conocimiento, del que las burocracias universitarias participan a través de la producción, distribución y consumo de conocimiento.

Lo que se enfatiza respecto al problema es que la Autoridad Pedagógica, que goza del “derecho de imposición legítima” (Bourdieu & Passeron, 2008, p. 28) ha extendido su arbitrariedad a los procesos de producción y distribución de conocimiento mediante la emisión de certificados y/o dictámenes de los que depende la aceptación o exclusión de determinados grupos sociales o el otorgamiento o privación de recursos.

Al igual que para las acciones llamadas pedagógicas, la fuerza de las sanciones emitidas por la autoridad burocrática *“es mayor en la medida en que se aplican a grupos o clases mejor dispuestos a reconocer la Autoridad Pedagógica que se les impone”* (Bourdieu y Passeron, 2008, p. 37); en este caso, los grupos con esta disposición son los profesores que están sujetos a las evaluaciones y dictámenes que reciben para ser acreedores o no de estímulos económicos (capital económico), reconocimiento institucional (capital simbólico) y/o pertenencia al sistema nacional de investigadores en el caso específico mexicano (capital social).

Es importante hacer notar que este tipo de Autoridad Pedagógica corresponde a lo que Gadamer (1993), llama la *deformación* del concepto mismo de autoridad, porque exige una *obediencia ciega* en oposición a la verdadera autoridad, que es un acto de reconocimiento, de libertad y de uso de la razón por el que se atribuye al otro una perspectiva más acertada; por ello, el uso correcto de la razón en la comprensión se defiende por las autoras como lo válido y aceptado contra toda imposición y todo vínculo dogmático.

La Autoridad Pedagógica que detenta el derecho de violencia simbólica se obtiene por delegación (institucional) (Bourdieu & Passeron, 2008), la autoridad legal se caracteriza por *“la condición de imposición y de mando”* (García, 2012, p. 76). Por ello adopta características que la igualan al uso del poder coercitivo, de intimidación, que tanto “hace posible la reducción al silencio de los súbditos” como tiene la *“facultad para imponer sanciones y para distribuir elogios”*; *“conlleva la capacidad para determinar qué está bien o qué está mal hecho”* y *“permite controlar el comportamiento de otras personas, desde un*

punto de vista legal y desde un punto de vista estratégico”, genera así que la universidad pública estatal sea “un ambiente caracterizado por muchas políticas públicas e institucionales que conllevan a restricciones materiales, legales, personales y de estímulo y recompensa” (Pérez, Durán y & García, 2014, p. 337).

El estudio contribuyó a identificar la materialización de prácticas asociadas a estilos que caracterizan a las Burocracia, desde la utilización de las conceptualizaciones de Bourdieu antes señaladas.

Partiendo de que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997), define como enseñanza superior a *“los programas de estudios, formación o formación para la investigación posteriores a la enseñanza de bachilleres o también preuniversitario impartidos por universidades u otros establecimientos que estén habilitados como instituciones de enseñanza superior”*, se señalan en incisos las aportaciones del estudio a las diversas aristas de las Ciencias de la Educación para este nivel terciario.

a) Aportación a la sociología de la educación: con base en los fundamentos para una teoría de la violencia simbólica elaborada por Bourdieu & Passeron (1996), en esta investigación se ha evidenciado la situación de los profesores de dos burocracias universitarias públicas estatales -una cubana y otra mexicana-, que al margen de las posiciones ocupadas por las categorías jerárquicas otorgadas institucionalmente se encuentran bajo los efectos de la violencia simbólica durante su labor de producción, distribución y consumo de conocimiento científico.

La noción de violencia simbólica que se teorizó en *La Reproducción* principalmente se refirió al arbitrario cultural vehiculizado por el profesorado en funciones docentes con el disimulo de la *Autoridad Pedagógica* delegada por el sistema educativo para la inculcación de hábitos de clase. En esta tesis, en cambio, los resultados arrojan evidencia empírica sobre la violencia simbólica extendida también a los profesores del sector público como agentes del Estado, sujetos a las vicisitudes de *“las transformaciones en la organización del gobierno universitario [que] han significado principalmente una burocratización de la vida académica de las universidades”*. (Acosta, 2010, p. 12)

A través de la gestocracia resultado de la burocratización de las universidades se imponen objetivos y procedimientos determinados desde la lógica de los rankings de los que depende el prestigio institucional, sin atender a los efectos opresores que ocasionan sobre los profesores: apremios por publicar, evaluaciones ligadas a capital económico y/o simbólico (estímulos económicos,

reconocimiento). La *lógica de la competición desenfrenada* (Bourdieu, 2007) que se consideraba una dinámica entre adolescentes, incluye a los profesores en su exigencia de “productividad” científica.

La cuestión no se resuelve simplemente intentando conservar el trabajo en el ámbito de la educación superior, sino repercute también en la deshumanización del profesor porque se atropella su potencial creativo a través de imponerle condiciones de trabajo con exigencias que implican sacrificios y renunciaciones no autodeterminadas por él mismo, resultando en enajenación de la labor de investigación y docencia que en lugar de proporcionar un verdadero placer, *“se convierte en una actividad obligada, condicionada por la necesidad externa [esto es] la transformación de las fuerzas creadoras de la sociedad en fuerzas destructoras, dirigidas contra el hombre”*. (Keshelava, 1984, p. 174)

El otorgamiento de legitimación y reconocimiento institucional a gestócratas que, sin hacer aportaciones al conocimiento, están al servicio de la normatividad y tienen intereses políticos es una involución respecto a lo expresado por Clark (1991), para referirse a la “autonomía creciente” respecto a los grupos de conocimiento. Las prerrogativas ganadas por las labores propiamente académicas de producción, distribución y consumo de conocimiento han sido suplantadas y/o igualadas por la autoridad basada en la jerarquía burocrática, la gestocracia. *“Los valores académicos y las bases del poder académico”* (Clark, 1991, p. 137) que el autor investigó en las creencias de los propios involucrados.

b) Contribución a la filosofía de la educación: Ducoing (2013), analiza las nociones de formación desde diversos horizontes filosóficos entre los que refiere trabajos que retoman a Honoré (1980); éste sostuvo que la educación ha quedado ligada a una concepción jerárquica de la autoridad del educador. La formación, entendida desde Honoré (1980), implica una transformación del sujeto autodeterminada por un proyecto personal, el hecho de que la formación para la investigación se realice bajo premisas de relaciones instrumentales, según la vivencia de los profesores en rol de estudiantes de posgrado, echa por tierra el objetivo humanizador de la formación al reificar al sujeto que es usado como medio para el cumplimiento de objetivos decididos desde fuera de él.

A su vez se coincide con lo teorizado por Gadamer (1993), respecto a que un sentido “recto” de autoridad no está vinculado a la obediencia sino a la libertad y a la razón, por lo que no puede ser otorgada, debe ser adquirida. Los resultados de la presente investigación corroboran la prevalencia de investiduras de autoridad basadas en

la organización jerárquica, que puede no estar vinculada con el reconocimiento individual del profesor en posición de subordinación en los casos en que el proceso de toma de decisiones sobre el otorgamiento de cargos de poder no consulta a todos los agentes involucrados y afectados por tal designación.

Por otra parte, la racionalidad epistémica (Olivé, 2006) que requiere del uso de lenguaje conceptual, se ve en la situación de “dialogar” con la racionalidad instrumental, teniendo como resultado la desintegración de las comunidades epistémicas en grupos “enfrentados” que desgarran el habitus de los agentes verdaderamente académicos porque en el habitus lingüístico institucional se han incorporado términos de campos ajenos a la educación superior: la generación de conocimiento se denomina “producto” o “evidencia”; la burocracia se eufemiza como “gestión”.

c) Respecto a la antropología de la educación: El estudio permitió confrontar tesis de Bourdieu con otros autores llegando a establecer distinciones de género, etnia, y raza. Se llega a la conclusión de que la libido dominandi no es un interés exclusivo del género masculino ni se usa únicamente para ejercer violencia simbólica como resultado de una sociedad androcéntrica.

Los resultados sugieren que la búsqueda de posiciones de superioridad tiene como motivación la búsqueda de reconocimiento social, de prestigio y de los privilegios que de ahí se derivan, sean simbólicos o materiales según los recursos de que disponen las universidades para ofrecer a sus agentes.

d) Aportación a la psicología de la educación. En la teoría de Vygotski (2000, p. 151), *“todas las funciones psíquicas superiores son relaciones interiorizadas de orden social, son el fundamento de la estructura social de la personalidad”* de modo tal que en su concepción histórico-cultural *“el desarrollo no se orienta a la socialización, sino a convertir las relaciones sociales en funciones psíquicas”*. De ello se deriva que Estado-nación de Cuba, y por endesus políticos, cuentan con un superyó cultural (Freud, 2012) al haber interiorizado la figura de Fidel, hombre “de abrumadora fuerza espiritual” en el *que “alguna de las aspiraciones humanas básicas llegó a expresarse con máxima energía y pureza”*.

A manera de conclusión se pudo establecer semejanzas y diferencias esenciales en los dos campos universitarios estudiados lo que evidencia el valor metodológico de las tesis de Bourdieu para lograr interpretar entornos educativos universitarios aunque estén caracterizados por factores socioeconómicos geográficos y políticos muy diferentes.

Es necesario resaltar que en medio del entorno social cubano, caracterizado por austeridad, limitaciones en el acceso a internet, carencias materiales y económicas, familias fragmentadas por la emigración y la constante “amenaza” del sueño americano capitalista, los profesores universitarios cubanos han sabido transformar las condiciones de pobreza material en riqueza espiritual, en una cultura de la dignidad humana y el enaltecimiento de valores de emancipación, descolonización y lucha contra la hegemonía económica imperialista, que aunque tiene sus falencias -como todo lo humano-, sí orienta la educación superior como derecho elemental y obligación del Estado-nación para reivindicar un proyecto socialista.

En eso hay una importante diferencia con México, cada vez más involucrado en su proceso de “elección” de gobernantes al grado de llegar a delitos electorales tipificados: “condicionar un programa social a cambio del voto o la abstención del mismo” (Forbes México, 2015); coacción hacia subordinados para que voten o se abstengan de votar; recoger credenciales para votar, etc. Esta realidad queda abierta a ser investigada comparativamente bajo la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de “Política, gestión y planeación”.

CONCLUSIONES

Excede a los límites de esta investigación la cuestión de la geopolítica de la información que ha tenido como repercusión una difusión de los resultados de la Revolución Cubana como un régimen dictatorial, una sociedad deseosa de abandonar la isla, unos ciudadanos coartados en su libertad de expresión. Lo que a la autora le consta, hay una labor de difamación que obedece a intereses que se oponen a los ideales revolucionarios; a esto se agrega el agravante de que a resultados del imperialismo cultural, entre la cantidad de personas que conocen Cuba, los hay quienes van en calidad de turistas de sol, playa, artesanías “pintorescas” y como tales solamente conocen los recorridos, productos y prácticas de los cubanos que viven en torno a la industria turística. Para tales personas, ha resultado sorprendente la apertura de los participantes cubanos en la investigación, su aceptación de preguntas “políticamente incómodas” y su disposición a reflexionar sobre los resultados emanados de su campo para emprender la búsqueda de soluciones.

Tal muestra de colaboración con la investigación constituyó un ejemplo para el entorno mexicano, que previo al trabajo de campo en la isla no consideraba viable el diseño de investigación, imaginando posible censura y ruptura de relaciones diplomáticas. Se agradece a ambos campos su participación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Silva, A. (2010). *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México*. México: ANUIES. Colección Biblioteca de la Educación Superior. UDUAL.
- Bourdieu, P. (2007). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona, Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara.
- Clark, B. R. (1991). El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica. México: Nueva Imagen/Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Ducoing Watty, P. (2013). Nociones de formación. En, P., Ducoing Watty y B., Fortoul Oliver (coord. general). *Procesos de formación*, Vol. I 2002-2011. México, D. F.: ANUIES-COMIE. Colección Estados del Conocimiento.
- Forbes México. (2015). Los 10 delitos electorales más comunes. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/los-10-delitos-electorales-mas-comunes/>
- Freud, S. (2012). El malestar en la cultura. En Obras completas, tomo III. México, D. F.: Biblioteca Nueva-Siglo XXI.
- Friedrich, P. (1991). *Los príncipes de Naranja. Un ensayo de método antropológico*. México, D. F.: Grijalbo.
- Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la formación. Dinámica de la formatividad*. Madrid: Payot.
- Keshelava, V. V. (1984). *Humanismo verdadero y humanismo aparente (Problemas del humanismo en la lucha de las ideologías)*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Olivé, L. (2006). Racionalidad epistémica. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. Madrid: Trotta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1997). *Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior*. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13144&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Vygotski, L. S. (2000). *Obras Escogidas, tomo III. Problemas del desarrollo de la psique*. Madrid: Visor.

02

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA AUDITORÍA INTERNA

COMO HERRAMIENTA EFECTIVA PARA LA PREVENCIÓN DE FRAUDES EN LAS EMPRESAS FAMILIARES

INTERNAL AUDIT AS AN EFFECTIVE TOOL FOR FRAUD PREVENTION IN FAMILY BUSINESSES

MSc. Dayse María Cevallos Villegas ¹

E-mail: dayse.cevallosv@ug.edu.ec

MSc. Christian Josuepht Moreno Rodríguez ¹

E-mail: christian.morenorod@ug.edu.ec

MSc. Ángel Mauricio Chávez Garcés ¹

E-mail: angel.chavezga@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cevallos Villegas, D. M., Moreno Rodríguez, C. J., & Chávez Garcés, Á. M. (2018). La auditoría interna como herramienta efectiva para la prevención de fraudes en las empresas familiares. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 15-20. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente artículo, se realiza una revisión de literatura sobre la auditoría interna, los fraudes y las empresas familiares. Se muestra un marco teórico que contiene una revisión a profundidad de las definiciones y evolución de cada uno de los términos de la investigación. Finalmente, se presenta una discusión de artículos principalmente importantes para el desarrollo del estudio y sus aportes significativos en la revisión literaria.

Palabras clave: Auditoría interna, fraudes, empresa familiar.

ABSTRACT

In the present article, a review of the literature on internal audit, fraud and family businesses is carried out. It shows a theoretical framework that contains an in-depth review of the definitions and evolution of each of the terms of the research. Subsequently, a discussion of articles mainly important for the development of the study and its significant contributions in the literary review is presented. Finally, the conclusions of the use of internal audit as an effective tool for the prevention of fraud in family businesses are presented.

Keywords: Internal audit, frauds, family business.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, es imperante la aplicación de la ética en los procesos de toma de decisiones. En la región latinoamericana, las empresas familiares ocupan un alto porcentaje del total de empresas en las economías de los países; sin embargo, a pesar de la importancia de la empresa familiar para el desarrollo económico, ésta carece, en muchas ocasiones, de una planificación y organización adecuadas, así como de una auditoría interna que cumpla los fines de control, prevención, detección de los fraudes que toda entidad está expuesta a tener.

Las empresas familiares son entidades importantes que coadyuvan al crecimiento económico de los países. La empresa familiar es aquella institución que es gobernada y dirigida por miembros de una misma familia (Sánchez-Famoso, Maseda & Erezuma, 2017). La auditoría interna, por otro lado, es una actividad independiente que se da dentro de la empresa y que está direccionada a la revisión de operaciones contables y de otra naturaleza, con la finalidad de prestar un servicio a la dirección (Whittington & Pany, 2000).

Almeida & Vásquez (2013), indican que la auditoría interna está encargada de monitorear y supervisar las actividades de la compañía para alcanzar los objetivos de la entidad, y realizan una investigación en la que la auditoría interna la utilizan como herramienta para la prevención y detección de fraudes empresariales. Los auditores internos ayudan a los miembros de una organización en el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades al proporcionar análisis, evaluaciones, recomendaciones y asesorías (Almeida & Vásquez, 2013).

El fraude se define como un *“un acto intencional por una o más personas de entre la administración, los encargados del gobierno corporativo, empleados, o terceros, que implique el uso de engaño para obtener una ventaja injusta o ilegal”* (Federación Internacional de Contadores, 2013). En el presente artículo se revisará la literatura existente sobre la auditoría interna, los fraudes y las empresas familiares. Primero se realizará la estructuración del marco teórico de la investigación, posterior se discutirá sobre artículos revisados en la literatura, que abordan y relacionan los conceptos abordados en el artículo, y finalmente se realiza las conclusiones del trabajo.

DESARROLLO

La auditoría interna se encarga de controlar hechos con relación a unas normas o políticas que previamente han sido dictadas por la alta dirección de las empresas (Barreira Sans, 1980). Dentro de las funciones de la Auditoría Interna están:

1. Saber que se ha creado una organización a través de la cual se puede tener conocimiento de la gestión de la empresa
2. Constatar que esta organización funcione de acuerdo a lo previsto
3. Examinar y apreciar la rectitud, suficiencia y aplicación de criterios contables, financieros y operacionales
4. Efectuar todas aquellas comprobaciones que sean necesarias para tener la seguridad de que la información responde a la realidad
5. Comprobar que existe una división funcional de trabajo que satisfice las exigencias de Control Interno
6. Juzgar la aceptabilidad de lo establecido como “norma” por los distintos niveles de dirección
7. Debe verificar la aceptabilidad del activo de la empresa, tanto en su aspecto de integridad y exactitud, como por lo que se refiere a su justificación desde el punto de vista de gestión
8. Ha de comprobar que en la información económica se recogen todas las obligaciones que existen frente a terceros
9. Recomendar mejoras operacionales, como consecuencia del control realizado (pp. 143-144).

Siguiendo los lineamientos de Quintana Paz (1993), la misión de la auditoría deja de limitarse a la mera actividad de control y asume una función de asesoramiento a los órganos direccionales de la empresa; cumple dos funciones determinadas: (1) controla la eficacia de las políticas y los medios que usa la empresa descubriendo cualquier desviación sobre lo planificado; y (2) recomendar las medidas adecuadas para corregir o mejorar determinadas actuaciones. Por su parte, la auditoría interna constituye una excelente herramienta de apoyo a la dirección de las organizaciones (Villardefrancos Álvarez & Rivera, 2006). Soy i Aumatell (2012), plantea que la relación de las facetas que caracterizan a la auditoría interna:

- Ser un órgano asesor al servicio de la Dirección.
- Ser independiente dentro de la organización.
- Subordinarse solamente a la Alta Dirección, garante de la independencia de criterio.
- Ser un control de controles.
- Contribuir a la mejoría de la eficacia de la gestión mediante el perfeccionamiento de los procedimientos y sistemas de información y gestión.

Es importante señalar que la característica diferenciadora de este tipo de auditoría es su completa separación del resto de las operaciones de la organización. Slosse, et al. (1995), señalan que *“la auditoría interna es un mecanismo*

de control selectivo e independiente de los engranajes de control interno habituales que hacen a la operación de la empresa” (p. 5)

Sobre la evolución de la auditoría interna a través del tiempo, Tamborino Morais (2007), especifica la existencia de cuatro fases que se detallan a continuación:

1. Una primera fase asociada a la verificación y muy centrada en la inspección
2. Una segunda fase centrada en la preocupación del cumplimiento básicamente de los procedimientos y procesos implementados en la organización
3. Una tercera fase en donde la auditoría interna amplía su actuación centrándose en las áreas operacionales de la empresa, más allá del puro ámbito financiero (años 80)
4. En la cuarta fase, durante los años 90, la auditoría interna se desarrolla en un contexto donde se producen cambios profundos en la forma de organizar y gestionar las empresas. La revolución de los sistemas informáticos permitió la obtención de información financiera y no financiera, más oportuna y fiable, como soporte a las actividades de gestión. (p. 2934)

La Auditoría interna es también un requisito importante para alcanzar una certificación de calidad. Las normas internacionales ISO 9001 destacan la importancia de las auditorías internas como herramienta de gestión para supervisar, verificar y mejorar la eficacia de la implantación de la política de calidad y medioambiente (ISO 2000) (Tamborino Morais, 2007). La ISO 2000 explicita (citado en Tamborino Morais, 2007):

La organización debe realizar auditorías internas en intervalos planeados para determinar si el sistema de gestión de la calidad: (a) está de acuerdo con las disposiciones planeadas, con los requisitos de esta norma y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización; (b) está implementado y se mantiene eficazmente; (c) las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones emprendidas, siendo necesario remitir los resultados de verificación. (p. 2937)

La información financiera fraudulenta se define como *“la conducta intencionada o descuidada, ya sea por acción u omisión, que desemboca en la distorsión de los estados financieros”* (American Institute of Certified Public Accountants, 1987, citado en García Benau & Humphrey, 1995, p. 700). De acuerdo con García Benau & Humphrey (1995), existen básicamente dos tipos de fraudes: (1) el primero se realiza con una intención financiera clara de malversación de activos de la empresa, pudiéndose llevarse a cabo por directivos de la empresa o por el personal y realizándose mediante la falsificación de documentos

contables y o soportes significativos; (2) el segundo se realiza con la presentación intencionada de información financiera fraudulenta que va encaminada a alterar las cuentas anuales. Para el primer tipo de fraude, Rommey, Albrecht & Cherrington (1980), indican que existen tres hechos fundamentales que inciden en el acto: (a) presiones personales, (b) oportunidades para cometer fraudes, y (c) las características propias del defraudador.

García Benau & Humphrey (1995), realizan una extensión sobre cada uno de los hechos fundamentales acotados por Rommey, et al. (1980). Sobre las ‘presiones personales’, éstas pueden ser de índole económica o de otra naturaleza, entendiéndose también que se da este fraude cuando el defraudador tiene otros negocios aparte de la empresa a la cual presta los servicios. Sobre las oportunidades para cometer fraudes, éstas existen desde el momento en que se dan una serie de atributos empresariales que pueden coadyuvar a la manipulación fraudulenta de los estados financieros, por ejemplo, la poca segregación de funciones y las empresas con tesorería no declarada oficialmente. Por último, sobre el hecho de las características propias del defraudador, las convicciones personales de cada individuo juegan un papel importante para el cometimiento del acto irregular, ya que la posición individual ante el riesgo y la honestidad son aspectos fundamentales y determinantes.

Es importante señalar que las prácticas deshonestas no solamente se dan en los ambientes financieros y contables, es lamentable que los fraudes se den en trabajos y publicaciones de investigaciones que pretenden aportar a la ciencia con sus hallazgos. Delgado López-Cózar, Torres Salinas & Roldán López (2007), documentaron en un artículo científico un fraude en la ciencia denominado el ‘caso Hwang’, en el que detallan los fraudes cometidos en el año 2006 por Woo Suk Hwang en dos trabajos publicados sobre las células madre, mismo que en el 2004 afirmó haber producido por primera vez células madres de embriones clonados. Estas publicaciones fueron realizadas en revistas de alto impacto para la ciencia, fue elogiado por sus hallazgos por muchos científicos, fue leído y dio esperanza para miles de enfermos que vieron en dicho resultado, posibilidades firmes de mejoría.

El triángulo del fraude es un planteamiento realizado por el criminólogo Cressey (1961), quien afirma que los componentes para que se de este triángulo del fraude son: (a) motivo, (b) percibir la oportunidad de cometerlo, (c) racionalizar que el fraude es aceptable. Los componentes antes mencionados, *“surgen cuando una persona no tiene altos estándares de moralidad, probablemente tiene dificultad de cuestionamiento moral cuando está cometiendo un fraude. Aquellos que no tienen principios,*

simplemente encuentran una excusa y se justifican a sí mismos" (Cressey, 1961, citado en López Moreno & Sánchez Ríos, 2012, p. 66). Para finalizar este apartado sobre el fraude, se presenta de forma textual el argumento con el que concluyen López Moreno & Sánchez Ríos (2012), su estudio sobre el triángulo del fraude, que reza:

Este tipo de conducta antiética, no profesional e ilegal se está propagando como un virus en las más grandes y prestigiosas entidades del mundo. Además, como en una película de espionaje, los temas principales son deslealtad o traición, conspiración, avaricia de poder, engaños, robo y todos bajo los tentáculos del fraude. Para empeorar la situación y hacer más difícil el detectar gestiones irregulares, los profesionales de la ilegalidad cibernética están utilizando lo último en la tecnología para cometer el delito de fraude.

Como se puede observar en la figura 1, se detallan las principales causas por las que se cometen fraudes en las empresas. El 37.8% se debe a la falta de controles internos de las empresas, seguido de un 19.2% que se burlan los controles internos establecidos por las entidades. Es importante también mencionar que otros apartados por los cuales se ocasionan los fraudes son: falta de personal competente en funciones de supervisión, falta de educación sobre fraude a empleados, falta de auditorías independientes, falta de líneas claras de autoridad y la falta de mecanismos para reportar fraudes por parte de la Alta Dirección.



Figura 1. Debilidades de control y auditoría interna observadas por la ACFE.

Fuente: Almeida & Vásquez (2013).

La empresa familiar es un tipo de empresa que incide fuertemente en el desarrollo de los países, especialmente en la región Latinoamericana. Es complicado definir la empresa familiar, sin embargo, de acuerdo con Jiménez Vallejo (2009), la gran mayoría de empresas familiares poseen las siguientes características comunes:

1. Su propiedad es controlada por una o más familias.
2. Algunos miembros de las familias trabajan en ellas u ocupan cargos directivos.

3. Se desea de perpetuar en el tiempo la obra del fundador.

Definiremos la Empresa Familiar a partir de sus componentes: propiedad y gestión. Una empresa Familiar es aquella donde una o más familias tienen la mayoría de la propiedad accionaria y/o el control de las decisiones estratégicas. Wal-Mart, McGraw-Hill, Ford, Volkswagen, Benetton y Televisa, son algunas de las empresas familiares más reconocidas en el mundo. Las empresas familiares cubren desde las pequeñas tiendas de la esquina, con un reducido número de empleados, hasta una gran corporación multinacional con 50.000 o un número mayor de colaboradores.

La empresa familiar es igual de importante para la sociedad que la empresa no familiar, es más, las empresas históricamente fueron familiares, pues las personas se decidían por emprender negocios que les permitiera mantenerse. En el transcurso del tiempo, con el capitalismo, las empresas se formaron como entidades organizadas, y se empezaron a clasificar por sus componentes (número de empleados, capital, inversiones, activos, localidad, etc.). Sin embargo, las empresas familiares también muestran grandes problemas intrínsecos, propios del manejo familiar, entre ellos se destacan (García González & Vargas-Hernández, 2017):

- Falta de Planeación.
- La Sucesión.
- El Nepotismo.
- La Desorganización.

La empresa familiar es creada por un emprendedor individual o líder familiar que luego, al alcanzar la empresa un mayor desarrollo, incorpora a familiares de su entorno a la actividad común. Puede suceder también que la unión asociativa inicial vincule a parientes de distinto grado, siendo objetivo del fundador que sus descendientes trabajen en la empresa y, en el futuro, tengan a su cargo su gestión. En estos casos aparecen asociados la propiedad, la gestión y el control empresarial. Y también existen casos en los que se advierte una disociación entre propiedad y gestión ya que ésta se ha confiado a una dirección técnica externa, que incorpora un grado de idoneidad y capacitación que no ofrece el núcleo familiar (Ragazzi, 2007).

Uno de los estudios destacados en esta revisión de literatura fue el artículo titulado 'La auditoría y el fraude: Algunas consideraciones internacionales, de los autores García Benau & Humphrey (1995). En dicho estudio se presentan: (a) la definición del fraude y la evolución histórica que ha tenido el término; (b) guías y pronunciamientos

internacionales relativos al fraude; (c) la responsabilidad del auditor sobre el fraude: responsabilidad no deseada; (d) detección, protección, prevención e información del fraude. En este artículo se realiza un recorrido histórico y de revisión de casos y normas sobre el fraude, así como también las políticas de auditoría para su control.

Es especialmente importante para esta revisión de literatura el artículo titulado 'Diagnóstico de gobierno corporativo como mecanismo en la prevención del fraude en empresas familiares (aplicación de método de casos)' cuya autora es Baracaldo Lozano (2013). En este artículo se describen acertadamente los términos relativos al contexto investigado, y se muestra la definición del fraude ocupacional que reza *"aprovechar el puesto de trabajo propio para el enriquecimiento personal por medio del uso indebido o el mal empleo de los recursos o los activos de la organización empleadora"* (American Institute of Certified Public Accountants, 2006, citado en Baracaldo Lozano, 2013, p. 587). Las conclusiones más relevantes de este artículo se detallan a continuación:

- Las empresas de familia representan un amplio porcentaje en la economía de los países; estas se caracterizan por sus estructuras particulares, que, si no son adecuadamente controladas, se podrían presentar conflictos de interés entre los integrantes de las familias, malos manejos, casos de fraude que podrían poner en riesgo la sostenibilidad organizacional.
- El gobierno corporativo es una herramienta que reduce el riesgo de fraudes, porque lleva implícito el sello de transparencia cuando es establecido y utilizado en las organizaciones; minimiza la aparición de actuaciones fraudulentas, por el enfoque ético que representa.
- Las empresas familiares deben permearse con diversos controles y estrategias organizacionales; una de ellas es un diagnóstico de prácticas de gobierno corporativo, que le permitirá conocer su situación actual, conocer sus fortalezas y debilidades en esta materia; e implementar oportunidades de mejora.

El último artículo a discutir en este apartado es el titulado '¿Cuál ha sido la responsabilidad de la Auditoría en los escándalos financieros?' de los autores Ochoa Bustamante, Zamorra Londoño & Guevara Sanabria (2011). En este artículo se utilizan estudios de casos de como metodología para la investigación de situaciones pasadas en que se desarrollaron fraudes en empresas. El estudio de caso es una estrategia de investigación científica que posibilita la generación de resultados, el fortalecimiento y desarrollo de las teorías existentes o el surgimiento de nuevos hallazgos en la ciencia del área empresarial (Guzmán & Alejo, 2017). En el artículo de Ochoa Bustamante, et al. (2011), se presenta como tópico conclusivo que si se sigue una

adecuada aplicación de los procedimientos de auditoría, el fraude no es responsabilidad del auditor, dadas: 1) las limitaciones inherentes a su rol; 2) los aspectos técnicos de la auditoría a nivel de alcance; y 3) que por definición explícita de la NIA 240, la prevención del fraude es responsabilidad de la administración (p. 118).

CONCLUSIONES

Una Auditoría Interna previene y detecta fraudes y contribuye a evitar y evidenciar actividades rutinarias que generalmente se desarrollan en las grandes empresas, tanto como en las medianas y pequeñas (familiares y no familiares). Es de vital importancia implementar la auditoría interna en las estructuras de empresas familiares, toda vez que permite la prevención eficaz de posibles fraudes de empleados y directiva.

Las empresas familiares deben invertir en la capacitación del personal en temas relativos a fraudes y auditorías y controles, pues será la forma en que paulatinamente se creará cultura de prevención, detección y aviso de fraudes que puedan darse.

Se deben realizar más estudios de caso en relación al tema planteado, pues el alcance de las empresas familiares en las economías de los países de la región, juegan un papel principal, y las universidades y entes de control, deberán propiciar este incremento del interés por el fomento de los temas de auditoría para el control de fraudes en las empresas familiares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, G., & Vásquez, E. (2013). *Implementación de la auditoría interna en las compañías ecuatorianas hacia la prevención y detección de fraude*. (Tesis de Grado). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Baracaldo Lozano, N. (2013). Diagnóstico de gobierno corporativo como mecanismo en la prevención del fraude en empresas familiares. Aplicación de método de casos. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(35), 581-615. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/7108/5630>
- Barreira Sans, J. (1980). La auditoría interna. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 9(31), 139-150. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2482251.pdf>
- Cressey, D. (1961). *The Prison: studies in institutional organization and change*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Delgado López- Cózar, E., Torres Salinas, D., & Roldán López, Á. (2007). El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang. *El Profesional de la Información*, 16(2), 143-150. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2007.mar.07>
- Federación. Internacional de Contadores. (2013). Norma Internacional de Auditoría 240, § Definiciones. Recuperado de <http://www.icac.meh.es/NIAS/NIA%20240%20p%20def.pdf>
- García Benau, M. A., & Humphrey, C. (1995). La auditoría y el fraude: algunas consideraciones internacionales. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 24(84), 697-726. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/44182.pdf>
- García González, G., & Vargas-Hernández, J. (2017). La empresa familiar: factores extrínsecos e intrínsecos que la limitan. *Tierra Infinita*, 3(1), 78-93. Recuperado de <http://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/tierrainfinita/article/view/143>
- Guzmán, E., & Alejo, O. (2017). El estudio de casos: una metodología efectiva para la investigación empresarial. *Revista Espacios*, 38(51). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n51/17385110.html>
- Jiménez Vallejo, G. (2009). *La Empresa Familiar Su importancia y vigencia*. Medellín: Instituto de la Empresa Familiar de Colombia.
- López Moreno, W., & Sánchez Ríos, J. A. (2012). El triángulo del fraude. *Forum Empresarial*, 17(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=63124039003>
- Ochoa Bustamante, L. M., Zamarrá Londoño, J. E., & Guevara Sanabria, J. A. (2011). ¿Cuál ha sido la responsabilidad de la Auditoría en los escándalos financieros? *Contaduría Universidad de Antioquia*. Recuperado de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/4943>
- Quintana Paz, M. A. (1993). La auditoría de Mercadotecnia como técnica para desarrollar las estrategias de marketing. *Esic market*, (79), 27-63. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=90136>
- Ragazzi, G. (2007). La empresa Familiar. Montevideo: Corte Suprema de Justicia.
- Romney, M., Albrecht, W., & Cherrington, D. (1980). Auditors and the detection of fraud. *The Journal of Accountancy*, 149(5), 63-69.
- Sanchez-Famoso, V., Maseda, A., & Erezuma, I. (2017). Sucesión en la Empresa Familiar: Paternalismo y Género. *Revista Espacios*, 38(11). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n11/17381125.html>
- Slosse, C. A., et al. (1995). *Auditoría: un nuevo enfoque empresarial*. Buenos Aires: Macchi.
- Soy i Aumatell, C. (2012). *Auditoría de la información: Identificar y explotar la información en las organizaciones*. Barcelona: UOC.
- Tamborino Morais, M. G. (2007). La importancia de la auditoría interna en las PYME: caso de las PYME portuguesa. En *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Universidad de La Rioja. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234562>
- Villardefrancos Álvarez, M. C., & Rivera, Z. (2006). La auditoría como proceso de control: concepto y tipología. *Ciencias de la Información*, 37(2-3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=181418190004>
- Whittington, O. R., & Pany, K. (2000). *Auditoría: un enfoque integral*. Bogotá: Mc Graw Hill.

03

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

DISEÑO

DE UN PROCEDIMIENTO GENERAL DE CONSULTORÍA ORGANIZACIONAL

DESIGN OF A GENERAL ORGANIZATIONAL CONSULTING PROCEDURE

MSc. Margarita Guerrero Aguiar¹

E-mail: mgaguiar@ucf.edu.cu

Dr. C. Alberto Medina León²

E-mail: alberto.medina@umcc.cu

Dra. C. Dianelys Nogueira Rivera²

E-mail: dianelys.nogueira@umcc.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Matanzas. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Guerrero Aguiar, M., Medina León, A., & Nogueira Rivera, D. (2018). Diseño de un procedimiento general de consultoría organizacional. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 21-33. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente artículo se presenta un procedimiento general de consultoría organizacional para ser utilizado por los consultores de la Sociedad Audita S.A, desarrollado a partir de las fases o etapas propuestas por diferentes autores encontradas en la revisión bibliográfica realizada, que responde a la necesidad de introducir mejoras al proceso de consultoría existente. El objetivo que persigue este procedimiento es establecer las políticas generales para llevar a cabo el proceso de consultoría, encaminado a la elaboración de soluciones viables para la resolución de problemas organizacionales. Para su conformación se utilizan como técnicas cualitativas, la tormenta de ideas, el trabajo en grupo y el método de experto, la validación teórica de la consistencia lógica, la utilidad y factibilidad de uso del procedimiento general se realiza a partir del manejo de las redes de Petri y la técnica de ladov, respectivamente. Como principal resultado se obtiene una herramienta de trabajo práctico que instruye a los consultores en la ejecución de los diferentes servicios, que logra uniformidad y equidad al tributar a la mejora y gestión del cambio en las organizaciones.

Palabras clave: Consultoría empresarial, procedimiento general, ficha de proceso.

ABSTRACT

This article presents a general organizational consulting procedure to be used by the consultants of Sociedad Audita SA, developed from the phases or stages proposed by different authors in a review on consulting procedures, which responds to the need to introduce improvements to the existing consultancy process. The objective pursued by this procedure is to establish the general policies to carry out the consulting process, guided to the elaboration of viable solutions for the resolution of organizational problems. For its conformation, brainstorming, group work, and expert's method, theoretical validation of the logical consistency, the utility and feasibility of use of the general procedure is made from the management of Petri nets and ladov's technique, were used respectively. The main result is a practical work tool that instructs the consultants in the execution of the different services, which achieves uniformity and equity when taxing the improvement and management of change in organizations.

Keywords: Entrepreneurial consulting, general procedure, process chart.

INTRODUCCIÓN

La dinámica del entorno externo y los cambios ocurridos a lo interno de la organización demandan la revisión y mejora constante de los procesos en busca de su optimización, a tal efecto, se deben desarrollar modelos y procedimientos, en función de los requerimientos de cada empresa (Nogueira Rivera, 2002), sin embargo, ante esta necesidad, la mayoría de las empresas responden con nuevos productos, en lugar de aplicar mejoras a sus procesos (Ricardo Cabrera, 2016).

De igual manera, de acuerdo con Zaratiegui (1999), los procesos se someten a revisiones permanentes por dos razones, bien para detectar algún detalle que aumente su rendimiento en la productividad de las operaciones o la disminución de defectos, o bien para adaptarlo a los requisitos cambiantes de mercados, clientes y nuevas tecnologías. Acorde con esta línea de pensamiento, se somete a revisión, por los consultores de la Sucursal Audita S.A, el procedimiento que regula el proceso de consultoría (diagrama y ficha de proceso), con el objetivo de establecer sus limitaciones e introducir mejoras en su diseño, que permitan reaccionar proactivamente ante las necesidades y expectativas de clientes. La investigación fue de tipo exploratoria, para realizar la revisión bibliográfica de los diferentes procedimientos de consultoría encontrados en la literatura. Se utilizó el método de análisis y síntesis, el cualitativo con la inducción, deducción y el histórico lógico para la comprensión del proceso de consultoría, el análisis comparativo, la observación directa, tormenta de ideas y el trabajo en grupo con los consultores, que se utilizaron además como expertos, para contrastar el procedimiento actual de consultoría con la realidad, comparar sus etapas con las utilizadas por otros autores, a fin de crear una nueva propuesta, vinculada con el marco legal, que sirva de guía para orientar el trabajo de los consultores, como contribución a la conservación y difusión de experiencias, así como a la generalización de buenas prácticas en esta área del conocimiento.

DESARROLLO

Para la mejora del procedimiento de consultoría y la determinación de las fases o etapas a considerar en el proceso, se toman como referente las etapas tradicionalmente consideradas en investigaciones precedentes por diversos autores, mostrados en el cuadro 1. Esta información es analizada mediante tormenta de ideas en sesiones grupales por los consultores, con el objetivo de entender la lógica y secuencia de las diversas etapas, elementos que se enriquecen con las experiencias de los consultores, el estudio del marco legal cubano y la búsqueda de desviaciones, aspectos tomados en cuenta para la formulación del procedimiento propuesto.

De lo anterior se concluye, que existen varias formas de ejecutar el proceso consultivo. Las propuestas varían de tres hasta nueve etapas. Se observa la presencia del dictamen de la situación en que se encuentra el cliente al momento de iniciar la consultoría y la propuesta de acciones a ejecutar para alcanzar la situación deseada en la mayoría de las propuestas, aunque expresadas de formas diferentes. El análisis realizado contribuye a establecer con una mayor precisión la estructura del procedimiento de consultoría organizacional que se va a diseñar.

Para determinar la cantidad de expertos a encuestar se utiliza la Expresión 1.

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

, donde se obtiene una muestra aproximada de 12, expertos se seleccionan de acuerdo a sus niveles de competencia (años de experiencia, conocimientos del tema, capacidad de análisis, profesionalidad y creatividad).

La selección de los expertos se efectuó mediante el coeficiente de competencia (K), calculado en base al coeficiente de conocimientos (Kc) y el coeficiente de argumentación (Ka), acorde con Oñate Martínez, Ramos Morales & Díaz Armesto (1990), avalado por los criterios de los propios expertos, resultados que se expresan en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados del cálculo del Kcomp de los expertos de Audita.

Audita	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
Kc	0,99	0,94	0,94	0,94	0,94	0,92	0,93	0,90	0,92	0,90	0,92	0,93
Ka	1,00	0,96	0,94	0,95	0,96	0,91	0,89	0,85	0,94	0,89	0,91	0,90
Kcomp	1,00	0,95	0,94	0,95	0,95	0,92	0,91	0,87	0,93	0,89	0,91	0,91

Fuente: elaborada por los autores.

Estos expertos realizan la validación de la utilidad¹ y usabilidad² del procedimiento, para este fin se utiliza la técnica de ladov³, con la que se calcula el índice de satisfacción grupal (ISG). Esta técnica consiste en una encuesta de 12 preguntas donde se intercalan tres específicas cerradas que conforman el cuadro lógico de ladov, información que desconoce el encuestado.

Las mencionadas preguntas son la 2, 3 y la 6, a saber:

2.- ¿Considera usted que el procedimiento propuesto es factible de aplicar en las condiciones actuales de las empresas cubanas? Si___ No se___ No___

3.- ¿Cree usted que el procedimiento diseñado sirva de guía para orientar el trabajo de los consultores actuales y los de nuevo ingreso? Si___ No se___ No___

6.- ¿Considera usted que el procedimiento propuesto contribuye de forma efectiva al logro de los objetivos trazados en el servicio de consultoría? Me satisface mucho___ más satisfecho que insatisfecho___ me es indiferente___ más insatisfecho que satisfecho___ no me satisface___ no sé qué decir___.

Para interpretar la información obtenida se tienen en cuenta los elementos expresados en la tabla 2. Tabla 3. Cuadro lógico de ladov.

Pregunta No. 6 Utilidad	Pregunta No. 2 General								
	Si			No sé			No		
	Pregunta No. 3 Usabilidad								
	Si	No sé	No	Si	No sé	No	Si	No sé	No
Me satisface mucho (MSM)	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Más satisfecho que insatisfecho (MSQI)	2	2	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente (MEI)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Más insatisfecho que satisfecho (MIQS)	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me satisface (NMS)	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé qué decir (NSQD)	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Fuente: Adaptado de Filgueiras Sainz de Rozas (2013).

Como consecuencia del trabajo realizado, en la Figura 1 se muestra la representación gráfica del procedimiento de consultoría organizacional diseñado.

1 Capacidad de adaptación del modelo y procedimiento a cualquier tipo y tamaño de empresa.

2 Posibilidad que tiene el procedimiento de ser utilizado por los consultores en la ejecución de diferentes servicios.

3 Técnica utilizada para la valoración del nivel de satisfacción que debe su nombre a su creador V. A. ladov.

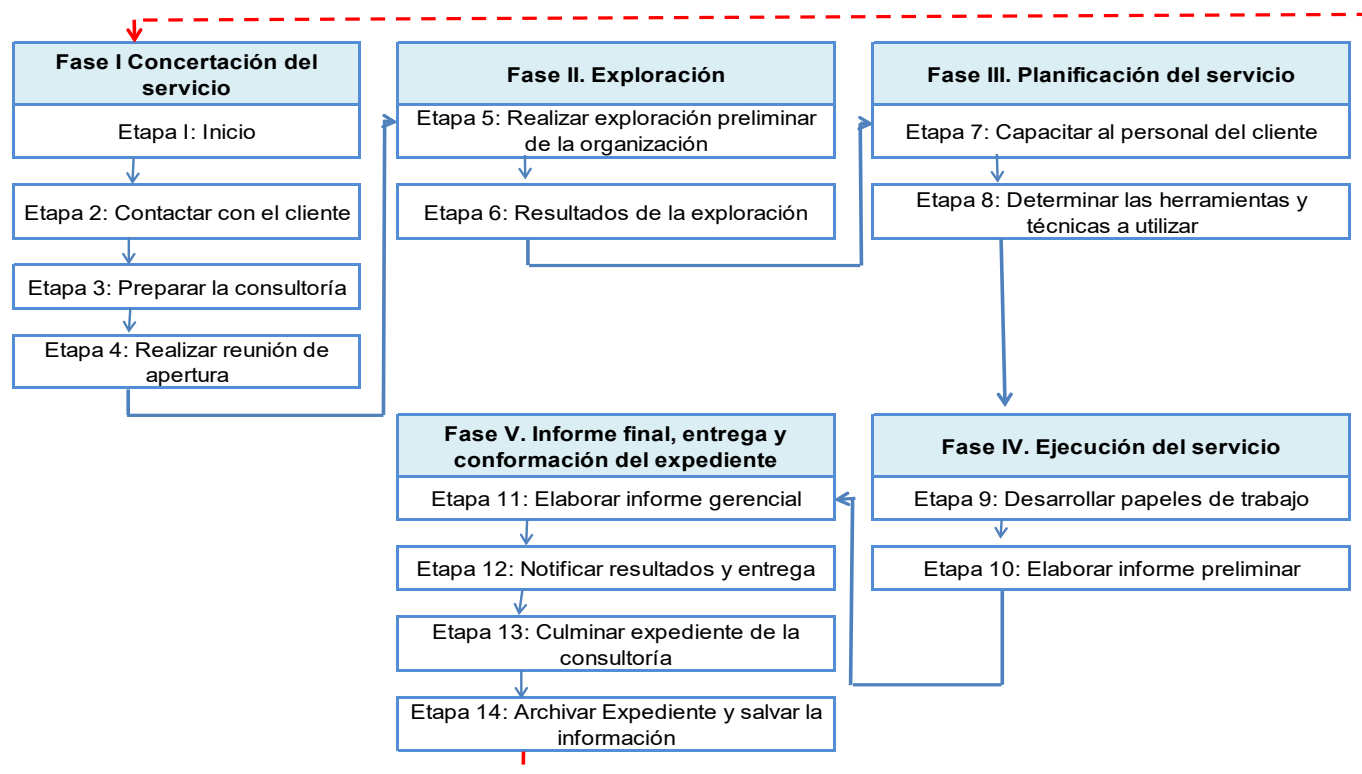


Figura 1. Procedimiento General de consultoría organizacional.

Fuente: Elaboración propia

Descripción del procedimiento.

Fase I. Concertación del servicio.

1.- Inicio: En esta etapa se establecen las primeras relaciones entre el consultor y la organización, este contacto puede presentarse de dos formas:

- a. Cuando el cliente se acerca a la entidad consultora y solicita un servicio, el gerente u otro miembro del equipo consultor conforma y guarda en una base de datos la ficha técnica. Posteriormente se valora la aceptación o denegación del servicio y el Gerente comunica la decisión al cliente.
- b. Cuando el consultor se acerca al posible cliente (potencial) para promocionar sus servicios. De ser requeridos se conforma la ficha del cliente y se convenian las cláusulas fundamentales del contrato. De lo contrario se entregan plegables y vías de contacto para futuros trabajos.

2.- Contactar con el cliente: Este encuentro cuenta con la presencia del director de la empresa cliente, miembros de su consejo de dirección y una representación de la parte consultora. Aquí se da a conocer el problema existente, alcance de la consultoría, objetivos que persigue el cliente con el servicio, tiempo aproximado de duración, costos

estimados, posibles consultores que formaran parte del equipo; dándose a conocer los miembros del equipo de cambio que considere el cliente. De manifestarse discrepancias entre las partes, el servicio queda retenido; de existir acuerdo, se elabora el contrato. Posterior a su firma, se ratifica el equipo de trabajo del consultor.

3.- Preparar la consultoría: En esta etapa se elabora la carta de presentación, la orden de trabajo, el plan de trabajo general y se identifica el posible programa de consultoría a utilizar, programa que puede sufrir cambios en dependencia del problema que manifestó previamente el cliente y los resultados que se obtengan en la exploración que se realice. Los documentos generados durante la preparación pasan a formar parte del expediente de consultoría.

4.- Realizar reunión de apertura: Este encuentro tiene lugar en el domicilio del cliente, previo al comienzo del servicio, donde se presenta oficialmente el equipo que se dedicará a desarrollar el trabajo y su representante, además se solicita al cliente la información necesaria para acometer el servicio. El consultor se cerciora de que estén creadas las condiciones en el terreno, incluidos los recursos requeridos y se fija el día de entrada en la organización.

Fase II. Exploración.

5.- Realizar exploración preliminar: En esta etapa se recoge la información solicitada al cliente para llevar a cabo el diagnóstico de la entidad. A partir de la información existente, el consultor se familiariza con el tipo de empresa, define la posición en que se encuentra al momento de iniciar la consultoría, de conjunto con el equipo de cambio, realizan un análisis pormenorizado de la misión, visión, objeto y encargo social, estructura organizativa, mapa y fichas de procesos, planeación estratégica, áreas de resultados claves, niveles de autoridad y responsabilidad, deficiencias detectadas en auditorías durante el año fiscal, documentación legal de la entidad, se aplican encuestas o entrevistas, para conocer la realidad con que opera la empresa.

Así mismo, se determinan los problemas existentes, las causas que los provocan, las posibles soluciones y la disponibilidad de recursos para resolver los problemas, incluso se pueden analizar las propuesta de acciones que aporten los entrevistados.

6.- Elaborar Resultados de la Exploración: Como producto final de esta etapa se genera un reporte denominado Resultados de la exploración, parte integrante del expediente, que es objeto de revisión por parte del supervisor, si este reúne la información necesaria y suficiente, el supervisor emite un Programa y Acta de Supervisión que se anexa al expediente, de considerarse alguna incongruencia con lo requerido se reajusta dicho reporte.

Fase III. Planificación.

7.- Capacitar al personal del cliente: Esta etapa incluye un componente muy importante, la capacitación o la transferencia de conocimientos al personal del cliente y en específico al equipo de cambio, se determinan cuántas personas deben ser capacitadas, las temáticas, se planifican las sesiones, talleres o adiestramientos que se deriven de este proceso, así como los recursos que se requieran. Las acciones de capacitación se incorporan en el plan de trabajo general y al programa de consultoría. El plan de capacitación es archivado en el expediente.

8.- Determinar las herramientas y técnicas a utilizar: Se seleccionan, las técnicas y herramientas que más se ajusten a la entidad demandante, de acuerdo a su experiencia, tipo de problema, cultura que se tenga acerca del uso de herramientas, para que sean capaces de apropiarse de ellas y utilizarlas posteriormente. Se debe recurrir a las más sencillas y de fácil comprensión, siempre que conlleven al objetivo deseado e incluirlas en el plan de trabajo general y en el programa.

Fase IV. Ejecución del servicio.

9.- Desarrollar papeles de trabajo: En el proceso de ejecución se elaboran todos los Papeles de trabajo que el consultor considere necesarios para dar solución a los problemas, en ellos queda consignada la evidencia y resultados de las pruebas realizadas en esta etapa.

Aquí se aplican las herramientas seleccionadas para acometer el servicio, se efectúan reuniones, se trabaja en equipo, se realizan encuestas, entrevistas, cuestionarios, matrices, mapas, flujos de procesos, se aplican técnicas estadísticas, de calidad, herramientas informáticas y de apoyo a la gestión empresarial, se emplean las normas y resoluciones vigentes tanto internas como externas, relacionadas con el tema objeto de consultoría, se presentan propuestas novedosas para que sean analizadas y evaluadas por el cliente, para tomar las medidas apropiadas y aprovechar las oportunidades de mejora. Conjuntamente se elabora y firma por el cliente el acta de resultado parcial del servicio realizado hasta ese momento.

Los papeles de trabajo se someten a un proceso de supervisión del que se deriva un Programa y Acta de Supervisión y toda la documentación concebida en la etapa se incorpora al expediente.

Asociados a esta etapa se incluyen los procedimientos necesarios para realizar los servicios específicos dentro de cada proceso consultivo.

10.- Elaborar el Informe Preliminar: Concluido el servicio de consultoría, el consultor a cargo de su prestación, elabora un proyecto de informe con marca de agua (borrador), donde se contemplan los resultados obtenidos en el trabajo realizado. Este informe se discute y analiza con la participación del cliente, el consultor y el supervisor, de cumplir con todos los requisitos al inicio, pasa directo a la próxima fase, en caso de incumplimientos se subsanan los errores.

Fase V. Informe final, entrega y conformación del expediente que consta de cuatro etapas.

11.- Elaborar informe gerencial: Este informe resume resultados obtenidos, está condicionado al informe preliminar que resultó conforme a la primera revisión, o con las correcciones pertinentes realizadas, lleva implícita la firma y cargo del consultor actuante.

12.- Notificar resultados y entrega: Se hace entrega al cliente de toda la documentación ocupada con anterioridad por el consultor y de la generada en el servicio, se notifica al cliente en el período de hasta siete días posteriores a la terminación en el terreno. Se elaboran y firman el acta de notificación de resultado final, el comprobante

de entrega a mano y la encuesta de consultoría, se firma la factura del servicio prestado y se hace entrega del informe gerencial al cliente, archivándose una copia de todos estos documentos en el expediente.

13.- Culminar expediente de la consultoría: Se elabora el índice con todos los documentos contentivos del expediente y se verifica que se encuentren firmados. Los papeles de trabajo se colocan en una carpeta denominada Adjuntos y el resto en la carpeta Generales. Se realiza por parte del supervisor una última revisión, de encontrarse todo correcto, emite un nuevo Programa y Acta de Supervisión, que se archivan igualmente en el expediente, de detectarse algún problema se reconfirma nuevamente el expediente.

14.- Archivar expediente y salvar la información: El expediente se salva en el sitio web establecido al efecto, como evidencia del trabajo realizado, queda protegido contra escritura y borrado, solo se permite el acceso a consulta y copia del contenido, de esta forma se da por terminado el servicio.

Asimismo, otro de los resultados obtenidos, es la ficha del proceso de consultoría, considerada como buena práctica para documentar un proceso (Medina León, et al., 2014), así como el establecimiento de indicadores para la medición del proceso dentro de la ficha (Oviedo Rodríguez, Medina León, Negrín Sosa & Carpio Vera, 2017) (A.1).

Para conformar la ficha se tuvo en consideración la propuesta de Medina León, et al. (2014), con algunas adecuaciones, por haber demostrado su aplicación práctica en el sector productivo, de servicios y educacional. Resulta interesante la valoración realizada por este autor, al incluir la presencia de riesgos inherentes al proceso dentro de la ficha, compatible y muy a tono con los requerimientos de las normas cubanas de sistemas de gestión vigentes y la Resolución No. 60 de la Contraloría General de la República.

A los efectos de validación, la idea de procedimiento concebida, la descripción literal de sus fases, etapas y la ficha del proceso de consultoría, se presentó a los expertos, con mayor nivel de competencia, obteniéndose los resultados que se resumen en la tabla 2.

Tabla 3. Resultados de la aplicación de la técnica ladov.

Preguntas	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	E 11	E 12
2.-	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
3.-	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
6.-	MSM	MSM	MSM	MSQI	MSM	MSM	MSM	MSM	MSM	MSM	MSM	MSM
Escala	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Resumen según escalas de satisfacción											Expertos	%
1											11	92
2											1	8
Total											12	100

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados de las tres preguntas se ubica a cada encuestado en cuadro lógico y se calcula el ISG mediante la expresión 1:

$$ISG = [A(+1)+B(+0,5)+C(0)+D(-0,5)+E(-1)] / N, \text{ donde } A=11; B=1; C, D \text{ y } E=0$$

$$ISG = \frac{[11(+1)+1(+0,5)+0(0)+0(-0,5)+0(-1)]}{12} \quad ISG = 0,958$$

Asimismo, para definir el ISG se tienen en cuenta la información mostrada en la tabla 4.

Tabla 4. Nivel de satisfacción de acuerdo a la escala.

Escala	Interpretación	Desde/hasta	Nivel de Satisfacción
1	Clara satisfacción	0,5/1	Satisfacción
2	Más satisfecho que insatisfecho		
3	No definida	-0,49/0,49	Indefinición
4	Más insatisfecho que satisfecho		
5	Clara insatisfacción	-1/-0,5	Insatisfacción
6	Contradictoria		

Fuente: Adaptado de Filgueiras Sainz de Rozas (2013).

Como puede apreciarse el ISG es de 0,958, se encuentra por encima de 0,5 y muy cercano a 1, lo que refleja que los encuestados muestran satisfacción por el procedimiento presentado.

De igual forma, para determinar la consistencia lógica del procedimiento se utiliza el modelado del proceso con redes de Petri⁴, para ello se recurre al software Woped⁵ (A.2). Como puede observarse todos los elementos que conforman la red están bien conectados, las transiciones tienen definidas sus probabilidades de ocurrencia y se reduce la presencia de ruido, por lo que se concluye que hay estabilidad en el delineado del procedimiento, se evitan las redundancias y se promueve la realización de tareas que generan valor al cliente.

4 Red definida por el matemático y científico alemán Carl Adam Petri para el modelado de los procesos de negocios, presentada en su Tesis doctoral denominada Comunicación con Automata, en la facultad de matemáticas y física de la Universidad Técnica de Darmstadt en 1962.

5 Herramienta utilizada para el modelado del flujo de control de procesos de negocio. Versión 2.5.0

En otro orden de ideas, y en contraposición con lo que ocurre en otros países que poseen un marco legal específico para el desarrollo de consultorías, en Cuba es escaso y disperso. Pueden encontrarse documentos que regulen de forma muy general estos servicios.

En consecuencia, en busca de un acercamiento del procedimiento con el marco legal en el cuadro 2 se muestra como cada fase y etapa del procedimiento se inserta con la legislación identificada, a saber de las normas cubanas para consultores de los sistemas de gestión de calidad (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2005), de seguridad y salud del trabajo (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2015c), gestión de la calidad (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2015a), gestión de riesgos (Oficina Nacional de Normalización, 2015d) y gestión ambiental (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2015b), los Lineamientos que rigen la política económica del país (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011, 2016), el Decreto Ley 281 con sus modificaciones del año 2014 (Cuba. Consejo de Ministros, 2007) y la Resolución No. 60 asociada al control interno (Cuba. Contraloría General de la República, 2011).

Tabla 5. Concordancia del procedimiento con el marco legal que contienen requerimientos aplicables a la consultoría.

Etapas del procedimiento	I.- Concertación del servicio	II.- Exploración	III.- Planificación del servicio	IV.- Ejecución del servicio	V.- Informe gerencial, entrega y conformación del expediente
NC ISO 10019:2005	Cap. 5.2	Cap. 4.2.5, 5.1 b)	Cap. 4.1.2 e), 4.2.5.3, 5.1 c)	Cap. 4.2.3, 4.2.4.1, 4.2.6, 4.2.7, 5.1 d)	Cap. 4.2.6, 5.2
DECRETO LEY 281:2007	Contratación Económica Art. 546-562	—	Sistema de Planificación Art. 517-545, Art. 586, 587	Art. 85, epíg. 38, Art. 451, 586, 587	Art. 169, 584, 585, 586, 587, 588 y 632
RES. No. 60/2011 CGR	Art. 11	Art. 11	Artículo 10, 11, 14	Artículo 13 y 14	Artículo 13 y 14
LINEAM. PCC ¹ , 2011-2016	L. No. 10, 122	L. No. 04, 129, 133, 200	L. No. 01, 05, 12	—	—
NC ISO 9001:2015	Cap. 8.2	Cap. 4	Cap. 6, 7.1.5 y 9	Cap. 7.1.5, 8.2.3.2, 8.5.2 y 9	Cap. 7.5, 8 y 9
NC ISO 31000:2015	Cap. 5.5	Cap. 4.3.1	Cap. 4.3.4, 5.5.3 y 5.6	Cap. 4.3.6, 4.3.7 y 5.6	Cap. 4.3.6, 4.3.7 y 5.6
NC ISO 14001:2015	Cap. 4.4	Cap. 4	Cap. 6.1, 6.2, 7.1, 8 y 9	Cap. 8 y 9	Cap. 7.5, 8 y 9
NC ISO 18001:2005	Cap. 4.1	Cap. 4.3.1	Cap. 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 y 4.3.4	Cap. 4.4	Cap. 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6

Leyenda: Cap. Capítulo; Art: Artículo; L: Lineamiento del PCC; Epíg: Epígrafe.

Fuente: elaborada por los autores.

Los resultados obtenidos muestran una mejora continua del proceso de consultoría y pueden ser utilizados como material docente – metodológico en la formación de los egresados que se interesen por la consultoría, así como en el enriquecimiento de cursos de postgrado para el personal que se desempeña en esta área del conocimiento, de igual forma, pueden ser objeto de generalización a las Sucursales de Auditoría en el resto del país, siempre que se realicen los ajustes que correspondan.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio de las diferentes etapas de consultoría se definen para esta investigación cinco fases para desarrollar el servicio (concertación del servicio, exploración, planificación, ejecución e Informe final, entrega y conformación del expediente), con sus correspondientes etapas.

El diseño del procedimiento de consultoría organizacional propuesto contribuyó a aglutinar el marco legal escaso y disperso, vincularlo con sus diferentes fases, con la finalidad de cubrir en alguna medida el vacío legal existente alrededor de la temática de consultoría en Cuba.

La documentación elaborada como soporte al proceso de consultoría (descripción literal, gráfica y ficha de proceso) sirve como herramienta de trabajo para los consultores radicados con alguna experiencia y fundamentalmente para que los de nuevo ingreso dispongan de un patrón a seguir en su formación y desarrollo, contribuye además a conservar el conocimiento adquirido en la práctica diaria del consultor al ser utilizado por futuras generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cuba. Consejo de Ministros. (2007). *Decreto Ley 281. Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal. (Modificado por Decreto 323 del 2014)*. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Contraloría General de la República. (2011). *Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno*. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2005). *NC ISO 10019. Directrices para la selección de consultores de sistemas de gestión de la calidad y la utilización de sus servicios*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015a). *NC ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015b). *NC ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015c). *NC ISO 18001. Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015d). *NC ISO 31000. Gestión del Riesgo - Principios y Directrices*. La Habana: ONN.
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011, 2016). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución al VI y VII*. La Habana: Política.
- Filgueiras Sainz de Rozas, M. L. (2013). *Creación y Desarrollo de Capacidad de Absorción de Tecnología en Organizaciones de Base Productiva de la Generación Distribuida Cubana*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). La Habana: Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas.
- Medina León, A. A., Nogueira Rivera, D., Comas Rodríguez, R., Hernández Nariño, A., Medina Nogueira, D., & Ricardo Cabrera, H. (2014). La Ficha de Proceso, soporte del enfoque de procesos y del control de gestión *Memorias electrónicas del CD-R Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública, GESEMAP*. La Habana.
- Nogueira Rivera, D. (2002). *Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). La Habana: Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”.
- Oñate Martínez, N., Ramos Morales, L., & Díaz Armesto, A. (1990). *Utilización del método Delphi en la pronosticación: una experiencia inicial*. La Habana: Instituto de Investigaciones Económicas de la Junta Central de Planificación.
- Oviedo Rodríguez, M., Medina León, A., Negrín Sosa, E., & Carpio Vera, D. (2017). La planificación operativa con enfoque en procesos para las Universidades del Ecuador. *Revista Ingeniería Industrial*, 38(1), 116 - 127. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v38n1/rii110117.pdf>

Ricardo Cabrera, H. (2016). *Modelo y procedimiento para la gestión y mejora de procesos con contribución a la integración de sistemas normalizados en empresas cementeras cubanas*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu".

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Revista Economía Industrial*, 6(330). Recuperado de <https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/administracion/import/Cuatrimestre%20X/An%C3%A1lisis%20del%20Entorno%20y%20Estrategia%20Administrativa%20Empresarial/gesti%C3%B3nporprocesos.pdf>

ANEXOS

A. 1. Ficha del proceso de consultoría.

FICHA DEL PROCESO DE CONSULTORÍA	
Nombre del proceso: Consultoría	Tipo de proceso: Clave
Responsable o propietario: Rossana Dominguez Labrada	Código: FPC- 03
Revisión. No. 3	
Misión: Organizar y planificar de forma eficiente y eficaz, la actividad de consultoría, la infraestructura necesaria para la prestación de un servicio con mayor calidad, que satisfaga las necesidades y expectativas del cliente	
Alcance: Aplicable a cualquier área que a solicitud del cliente requiera ser mejorada	
Inicio: A partir la firma del contrato de servicios	
Incluye: Diagnóstico de la organización, propuesta de acciones de mejora, acciones de capacitación, seguimiento si se solicita	
Fin: Contribución a la implementación de las acciones de mejora.	
Valor que aporta el proceso y características esperadas del servicio que brinda: Promueve el cambio organizacional, el aprendizaje, la adquisición de destrezas y habilidades para resolver problemas	
Objetivos (estratégicos, calidad, ambientales) Contribuir desde al proceso consultivo al cumplimiento de la misión y visión del cliente, a la realización de productos o servicios de calidad, a mantener un comportamiento ético ante la sociedad	Políticas (estratégicas, calidad, ambientales) Desarrollar una política de gestión que integre los diferentes sistemas implementados, forme parte de la estrategia empresarial y permita el cumplimiento de los objetivos trazados
Ofertas de servicios: Consultorías de gestión de riesgos, implementación de subsistemas del perfeccionamiento empresarial, estrategia de negocios, gestión por procesos, cuadro de mando integral, diseño de manuales contables y control interno, de procedimientos, entre otros servicios	Requisitos (expectativas) del cliente y otras partes interesadas: Cumplir con el costo, plazo, calidad y las especificaciones del servicio contratado
Recursos	
Materiales: Medios de computación y sistemas informáticos, metodologías, procedimientos, guías y materiales de oficina. Humanos: Gerente, consultores, supervisor, equipo de trabajo que representa al cliente. Logísticos: Medios de comunicación (teléfono, correo electrónico, fax), medios de transporte, mobiliario. Financieros: Presupuesto aprobado para la adquisición de los recursos necesarios	
Entradas:	
Solicitud del servicio Oferta del servicio Contrato de servicio Carta de presentación Orden de trabajo Programas de consultoría a utilizar Plan de trabajo general Manual de calidad	Manual contable y de control interno Procedimientos internos de la organización Estrategia de la organización Documentación relativa a los procesos Estados Financieros Plan de Prevención de Riesgos Documentación Legal interna y externa asociada al servicio Expediente de Acciones de Control Recibidas
Suministradores: Cliente externo, Cliente interno	
Salidas:	

Resultados de la exploración Papeles de trabajo Programa de supervisión Acciones de capacitación Acciones de entrenamiento Acta de supervisión Informe preliminar de consultoría Informe gerencial de consultoría		Acta de notificación de resultados parcial Acta de notificación de resultados final Comprobante de entrega Encuesta de consultoría Factura del servicio prestado Expediente de consultoría Análisis de la Satisfacción del cliente Evaluación de la eficacia del proceso		
Destinatarios/Clientes: Cliente externo, Cliente interno				
Documentación utilizada: Documentación del cliente relacionada con el tipo específico de servicio solicitado		Aspectos Legales: Legislación interna y externa aplicable a la organización		
Registros y Formatos: Se consideran registros todos los documentos de entrada del servicio, excepto los que son propiedad del cliente y todos los documentos de salida, excepto el expediente de consultoría, el análisis de la satisfacción del cliente y la evaluación de la eficacia del proceso y se archivan en el expediente de consultoría		Aplicaciones informáticas: La entidad consultora comercializa herramientas informáticas diseñadas en función de los servicios que ejecuta, lo que contribuye a la implementación de las acciones derivadas del servicio contratado		
Otras informaciones importantes para el proceso Este proceso se relaciona con todos los procesos identificados en el SGC de la organización				
Desperdicios generados por el proceso: ---		Sustancias tóxicas o peligrosas empleadas en el proceso: ---		
Riesgos: Cliente insatisfecho por el servicio recibido		Consecuencias de los riesgos: Pérdida de clientes e imagen, disminución de ventas e ingresos		
Competencias necesarias: Capacidad de trabajo, análisis crítico, independencia de criterios, capacidad creativa, sentido práctico, empatía con el cliente, claridad de exposición		Valores: Confidencialidad, Profesionalidad, Honradez, Responsabilidad, Calidad		
Capacidad distintiva: Ética profesional		Grupos de interés asociados al proceso: Clientes, proveedores, banco, ONAT, ONEI		
No.	Indicadores	Forma de cálculo	Ponderación del indicador (P _n)	Frecuencia de cálculo
I ₁	Índice de respuesta a no conformidades (IRNC)	Cantidad NC cerradas en el período/Total NC del período x 100	0,3	Trimestral
I ₂	% de cumplimiento con los plazos de entrega	Cantidad de servicios terminados en tiempo/Total de servicios prestados x100	0,2	Mensual
I ₃	Cumplimiento del plan de supervisiones	Cantidad de supervisiones reales/ Total de supervisiones Plan x 100	0,2	Mensual
I ₄	Índice de satisfacción del cliente	Cantidad de servicios con clientes satisfechos/ Cantidad de servicios prestados x 100	0,3	Mensual
Unidad de medida: %		Utilizados en la gestión para: Dar seguimiento a la eficacia del proceso		

Índice de eficacia del proceso de consultoría (IEPC)= $\ln P_n$ (IEPC)= $I_1P_1+I_2P_2+I_3P_3+I_4P_4$ "Ecuación 2" dónde: \ln es el resultado del cálculo de cada indicador y P_n es el nivel de importancia de cada indicador

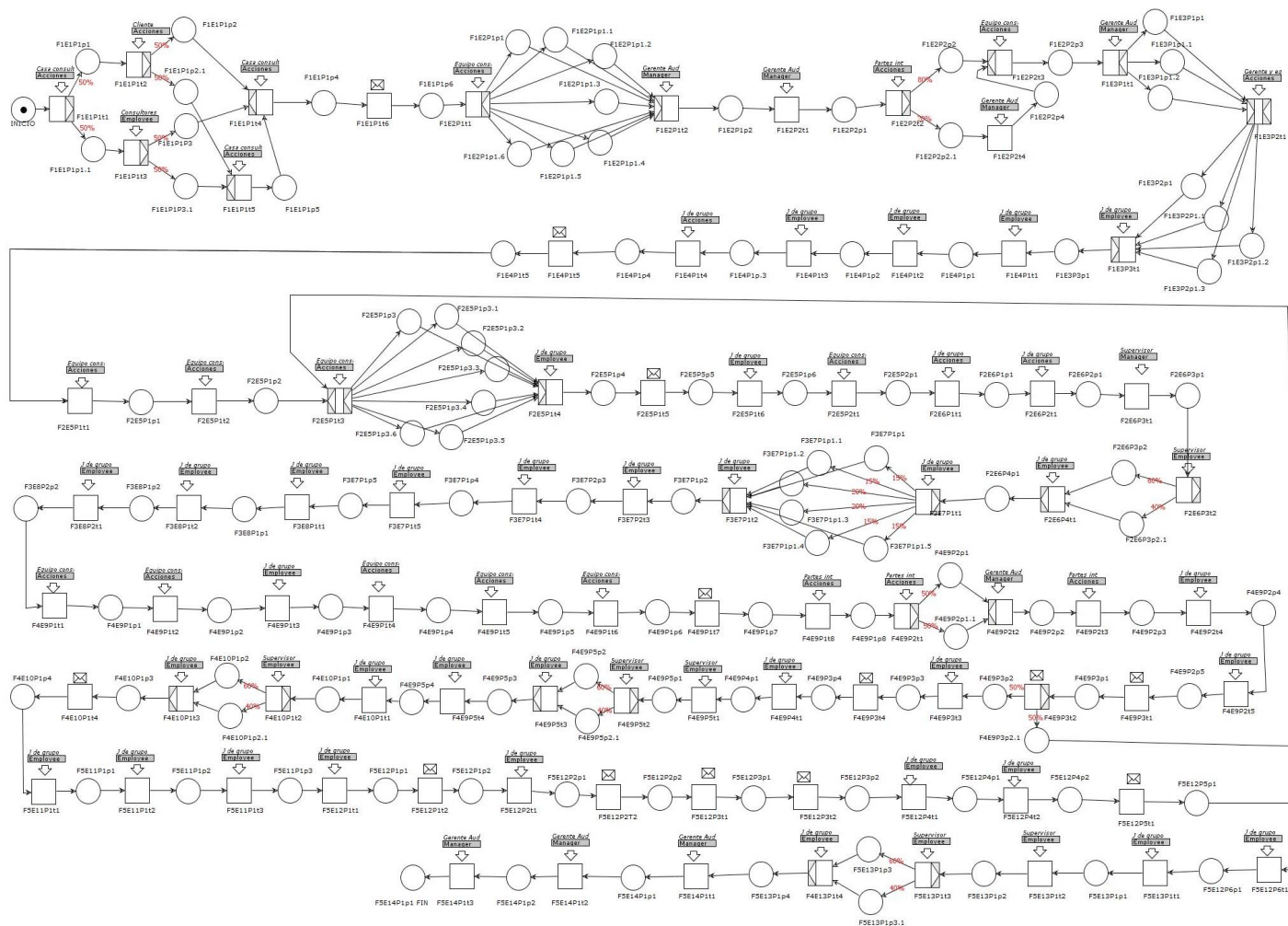
Criterios para la eficacia del proceso: EFICAZ [$80 \leq \text{IEPC} \leq 100$] e INEFICAZ (IEPC < 80%)

Cada indicador será evaluado por el Gerente de las sucursales, según la frecuencia de cálculo y se consolidará en la casa matriz con periodicidad semestral (Enero–Junio), aspectos que quedan evidenciados en el informe del análisis de indicadores, al igual que las técnicas estadísticas utilizadas, comparaciones con periodos similares que permitan establecer tendencias y la propuesta de mejoras.

Las No conformidades detectadas en el proceso y en la información generada como resultado de su gestión se tratarán como se establece en el procedimiento PCG-02 No conformidades, acciones correctivas y preventivas del Sistema de gestión de calidad diseñado al efecto. Los informes que se generen en el proceso, se conservarán en original durante tres años, bajo la custodia del Gerente de Auditoría.

Elaborada por:	Revisada por:	Modificada por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

A. 2. Modelado del proceso de consultoría organizacional con redes de Petri.



(Footnotes)

1 Lineamientos del Partido Comunista de Cuba.

04

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

ANÁLISIS

DEL FINANCIAMIENTO BANCARIO PARA EL SECTOR PESQUERO EN EL CANTÓN MANTA, ECUADOR, 2016

BANKING FINANCING ANALYSIS FOR THE FISHING SECTOR IN EL CANTÓN MANTA, ECUADOR, 2016

MSc. Mercedes Sebastiana Dávalos Quiroz¹

E-mail: msdavalos@yahoo.es

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Dávalos Quiroz, M. S. (2018). Análisis del financiamiento bancario para el sector pesquero en el cantón Manta, Ecuador, 2016. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 34-43. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el siguiente artículo se analiza la oferta de productos financieros disponible para el sector pesquero, en el cantón Manta, Ecuador en el año 2016. Para ello se efectuó un análisis de las instituciones bancarias privadas y públicas, así como la estructura de la cartera de créditos, características principales de los créditos y programas de educación financiera de cada una de las instituciones estudiadas. En la investigación se sigue además una clasificación para las instituciones bancarias privadas de acuerdo al tamaño de sus activos (grandes, medianos y pequeños).

Palabras clave: Financiamiento bancario, cartera de crédito, educación financiera, instituciones bancarias, sector pesquero.

ABSTRACT

The following article analyzes the supply of financial products available for the fishing sector, in Manta, Canton, Ecuador in 2016. For this purpose, an analysis was made of the private and public banking institutions, as well as the structure of the portfolio of credits, main characteristics of the credits and financial education programs of each of the institutions studied. The research also follows a classification for private banking institutions according to the size of their assets (large, medium and small).

Keywords: Banking financing, credit portfolio, financial education, banking institutions, fishing sector.

INTRODUCCIÓN

En el cantón Manta la pesca artesanal e industrial es una de las principales actividades económica; este sector ha tenido una dinámica de desarrollo que ha sido trascendental y significativa dentro de la economía de la ciudad, debido a su ubicación geográfica en el Pacífico Sur y a la incursión de nuevos mercados internacionales que demandan de este producto. El sector pesquero muchas veces se ve en la necesidad de acceder a créditos destinados a la inversión en activos o en capital de operación, sin embargo, existen dificultades y limitaciones para adquirir créditos comerciales, con tasas que representen una rentabilidad ajustada en vez de una rentabilidad mayor, dificultades muchas veces originadas por la informalidad del negocio y por la mala cultura tributaria y organización financiera.

La pesca artesanal e industrial en la ciudad de Manta realiza la extracción de pescado, mariscos y otros productos marinos para consumo humano o como materia prima de procesos industriales, especialmente los de la industria alimentaria; así mismo con las ventas que realizan, generan el sustento de las mayorías de las familias del pescador y de los que también se benefician indirectamente por esta actividad (República del Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta, 2012). Sin embargo existe carencia de capital de inversión, infraestructuras y conservación para la pesca captura.

Esta actividad pesquera, efectuada con fines de beneficios comerciales, emplea las técnicas más básicas, como botes, chalana y embarcaciones tradicionales, que extraen gran cantidad de especies de peces, mariscos, moluscos y crustáceos; así como con las más avanzadas desde el punto tecnológico, que permiten obtener una gran número de captura, por eso se necesita: capital para equipar a los barcos e investigar nuevos sistemas de pesca; tecnología a la vanguardia de la industrialización para aumentar el volumen de capturas y por lo tanto que sea rentable (República del Ecuador. ProEcuador, 2013).

Es por esta razón que, en base al conocimiento del sector pesquero en la ciudad de Manta y en base a las necesidades existente de agrupaciones del sector artesanal e industrial; y en cuanto a la situación de acceso a las líneas de créditos, surge la problemática de los pescadores artesanales que buscan financiarse sus costos operativos teniendo dificultades y limitaciones para adquirir créditos comerciales, con tasas que representen una rentabilidad ajustada en vez de una rentabilidad mayor, pero esas dificultades se originan por la informalidad del negocio y por la mala cultura tributaria y organización financiera.

En el sector industrial no tiene mayores problemas para acceder a créditos pues poseen garantías suficientes para cubrir sus obligaciones financieras y en la mayoría de los casos sus indicadores financieros son aceptables y cubren los parámetros para la aprobación de créditos comerciales ya sea para capital de trabajo o activos fijos, pero también existen empresas que por la informalidad del sector artesanal pueden tener ciertas dificultades para adquirir créditos comerciales. Este estudio tiene como objetivo principal analizar el acceso financiero dirigido al sector pequeño artesanal e industrial en el año 2016.

DESARROLLO

Las instituciones financieras son aquellas organizaciones intermediarias que canalizan los ahorros de las personas, empresas y gobiernos, hacia préstamos o inversiones. Estas instituciones pagan de manera directa o indirecta, ciertos intereses sobre los fondos que han sido depositados por los clientes ahorradores, también ofrecen servicios a cambio de una comisión, entre los más conocidos están los créditos a personas o empresas. Todas las instituciones financieras deben operar dentro de normas reguladoras establecidas por la Superintendencia de Bancos (Gitman & Zutter, 2012).

Los servicios financieros pueden ser definidos como los productos y servicios ofrecidos por las instituciones, como los bancos, para la facilitación de las diversas transacciones financieras y otras actividades afines en el mundo de las finanzas como préstamos, seguros, tarjetas de crédito, oportunidades de inversión y de gestión de dinero, así como el suministro de información sobre el mercado de valores y otras cuestiones como las tendencias del mercado (Mani, 2003).

En el siguiente apartado se analizan las fuentes de financiamiento privado y público que le otorgan créditos al sector pequeño artesanal e industrial del cantón Manta.

Dentro las instituciones bancarias privadas se encuentra: Banco Pichincha, Banco Pacífico S.A., el Banco de Guayaquil S.A.; entre otros. Mientras que de las públicas se encuentra la Corporación Financiera Nacional y El Banco Nacional de Fomento (BanEcuador).

El Banco Pichincha C.A. se constituyó en 1906. La casa matriz está ubicada en la ciudad de Quito, esta institución posee 16 sucursales en las ciudades de: Cuenca, Tulcán, Riobamba, Latacunga, Machala, Esmeraldas, Ibarra, Otavalo, Babahoyo, Quevedo, Manta, Portoviejo, Santo Domingo, Ambato, Lago Agrio y Guayaquil. Posee 251 agencias a nivel nacional. Debido al tamaño de activos, pasivos y patrimonio tiene la primera posición en

el sistema de bancos privados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), en el Banco del Pichincha, en el año 2014, la cartera comercial representó el 40,4% del total de la cartera; seguido por cartera consumo con un 37,2% de participación, la cartera microcrédito tuvo un 11,7% de participación y cartera vivienda representó el 10,76% (Superintendencia de Bancos, 2015).

Este Banco cuenta con un programa de financiamiento a microempresarios denominado Credife, este modelo de negocio de la empresa se sustenta en tres factores primordiales:

- a) la aplicación técnica y comercial de una metodología de microcrédito individual especializada
- b) un equipo humano altamente comprometido con la misión y los valores de la empresa y de Banco Pichincha.
- c) el mantenimiento constante de una mística de servicio que se alimenta del profundo conocimiento del sector microempresarial ecuatoriano (República del Ecuador. Banco Pichincha, 2015).

La institución oferta créditos para la compra de activos fijos destinado al financiamiento y compra de equipos, maquinarias, vehículo de trabajo, construcción y compra de local comercial. Con plazo de 3 a 36 meses y por montos que van de \$500 a \$20.000. También cuenta con una línea de crédito para Capital de Trabajo destinado al financiamiento y compra de inventarios, materias primas, insumos, pagos a proveedores y similares. Con plazo de 2 a 24 meses y por monto de \$300 a \$20.000.

Banco del Pichincha cuenta con programas de educación financiera, las cuales las imparte a través de la Fundación Crisfe, en donde el usuario puede encontrar temas de interés como: presupuesto familiar, consumo inteligente, ahorro, endeudamiento responsable, asegurando el futuro, entre otros. También posee una sección de educación interactiva, en donde presentan programas radiales, juegos interactivos sobre seguridad bancaria, fraudes y canales electrónicos, y galería de videos (República del Ecuador. Fundación Crisfe, 2016).

El Banco del Pacífico Sociedad Anónima se constituyó en el año de 1972, esta institución cuenta con 88 oficinas, que se ubican en quince provincias a nivel nacional y cuenta con 2.907 empleados. Ocupa el segundo lugar y compite con los bancos grandes del sistema financiero nacional (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Los principales segmentos a los que Banco Pacífico S.A. destina su portafolio de crédito son: consumo (46,27%), comercial (40,29%), vivienda (11,69%) y en menor proporción se encuentra el crédito educativo (1,70%) y microcrédito (0,06%) (Superintendencia de Bancos, 2015).

Entre los distintos tipos de crédito que oferta Banco del Pacífico, se destaca el crédito de desarrollo empresarial, el cual se promociona como un modo de contribuir con cambios en la matriz productiva, pues está diseñado para realizar mejoras en los negocios, y proveen de servicio de asesoría técnica, tributaria y legal sin costo durante los primeros doce meses del crédito. Otro tipo de crédito que oferta la institución es el Crédito Empresarial destinado para la obtención de capital de trabajo, compra de activos fijos o cualquier otro proyecto que emprenda la empresa (República del Ecuador. Banco del Pacífico, 2016).

Esta institución bancaria brinda a los usuarios un programa online de educación financiera, donde trata temas como: Planificación financiera, el crédito y el endeudamiento responsable, productos y servicios bancarios, banca electrónica, seguros, almacenes generales de depósito y remesas, entre otros. También posee simuladores de crédito, simuladores de ahorro y simuladores de presupuesto (República del Ecuador. Banco del Pacífico, 2016).

El Banco de Guayaquil S.A. se constituyó el 20 de diciembre de 1923, como un banco extranjero denominado Banco Italiano S.A. Cambió su razón social por la de Banco de Guayaquil el 24 de septiembre de 1941, a lo que le siguió la compra de todas sus acciones por capitales ecuatorianos. Actualmente posee una red de cobertura que abarca 21 provincias del país, con 151 oficinas y 3.225 empleados. Está ubicado dentro del grupo de bancos grandes, siendo el tercer mayor banco del sistema financiero ecuatoriano, al concentrar el 12% de los activos del sistema de bancos privados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), el Banco de Guayaquil, en el año 2014, la cartera comercial representó el 48,15% del total de la cartera; seguido por cartera consumo con un 41,69% de participación, la cartera vivienda tuvo un 6,97% de participación, cartera microcrédito representó el 3,01% y la cartera educativa representó el 0,18%.

Banco de Guayaquil cuenta con crédito de capital de trabajo, diseñado para cubrir las necesidades de capital de trabajo y financiamiento a corto y mediano plazo; con crédito para activo fijo, destinados a financiar inversión en activos fijos productivos, ampliaciones y adecuaciones, adquisición de maquinaria, equipos o en general activos

fijos para las empresas. También oferta crédito inmediato, diseñado para cubrir las cuentas por pagar en el momento que la empresa lo necesite; y microcrédito diseñado para el emprendimiento de nuevos negocios o para el crecimiento de microempresas existentes (República del Ecuador. Banco de Guayaquil, 2016)

Banco de Guayaquil cuenta con un Programa de Educación Financiera denominado: "Mi Banco Guayaquil a mi lado", mediante el cual informa y educa sobre productos y servicios bancarios. Informa acerca de temas relacionados con el manejo del dinero y busca reducir la desigualdad de conocimientos financieros dentro de la población ecuatoriana, en este programa también se realizan talleres presenciales tanto para jóvenes como para colaboradores de empresas de distintos sectores productivos (República del Ecuador. Banco de Guayaquil, 2016).

Produbanco, posee una trayectoria de más de 38 años en el Ecuador. Para el año 2014, el Grupo Produbanco contó con 2.560 colaboradores repartidos en dieciséis ciudades del Ecuador. Esta institución cuenta con 121 oficinas a nivel nacional en dieciséis provincias, 79 cajeros, quince ventanillas de extensión y dos autobancos. Esta institución bancaria se posiciona como el cuarto banco más grande del país, con una participación del 12% de activos del sistema (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Los principales segmentos a los que Produbanco destina su portafolio de crédito son: comercial (68%), consumo (22,57%), vivienda (9,26%) y en menor proporción se encuentra el microcrédito (0,17%).

Esta institución ofrece créditos para Pymes como una solución y alternativa para el financiamiento, desarrollo y apoyo a la pequeña y mediana empresa. Mencionan que cuentan con productos altamente flexibles a las necesidades de sus clientes, brindan opciones a corto y largo plazo, con fondos propios o de la CFN. Este tipo de crédito tiene como valor agregado el asesoramiento permanente, herramientas tecnológicas, búsqueda de soluciones óptimas y la atención personalizada (República del Ecuador. Produbanco, 2016).

También ofertan créditos para compra de activos fijos, destinado a empresas o personas independientes que tengan necesidades crediticias tales como la compra de inmuebles, maquinaria o vehículos para uso comercial; y créditos para capital de trabajo, destinado a empresas o personas independientes que tengan necesidades crediticias tales como la compra de materias primas e inventarios para uso comercial (República del Ecuador. Produbanco, 2016).

Esta institución cuenta con un programa de educación financiera que tiene como visión: "*Liderar el proceso de implementación de los Programas de Educación Financiera en el país, siendo el referente para que los ciudadanos puedan adoptar las mejores decisiones financieras para así mejorar sus condiciones y calidad de vida*" (República del Ecuador. Produbanco, 2016).

El Banco Bolivariano C.A. se fundó en Guayaquil el 19 de abril de 1979 iniciando su operación en marzo de 1980. Cuenta con una red de cobertura que abarca catorce provincias del país, con 73 oficinas y 1.709 empleados. Está ubicado dentro del grupo de bancos medianos, siendo el quinto mayor banco del sistema financiero ecuatoriano, al concentrar el 8,3% de los activos del sistema de bancos privados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), la principal línea de negocio de este Banco es la comercial, siendo el más representativo en el portafolio de créditos, concentrando el 75,4%, seguido por los créditos de consumo con 18,4% y el de vivienda con 6,2%. Se evidencia que en este Banco no existe participación en la cartera de microcréditos (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Banco Bolivariano ofrece créditos diseñados para cubrir las necesidades de capital de trabajo, inversión en activos fijos y financiamientos a corto y mediano plazo.

Esta institución cuenta con el Aula BB, un programa de educación financiera donde se desarrollan temas sobre ahorro, crédito, productos de seguro, presupuesto, derechos y responsabilidades, seguro social, estructura del sistema financiero, productos de captación, banca electrónica, remesas. También cuentan con una sección interactiva, que mediante juegos enseñan temas de interés financiero (República del Ecuador. Banco Bolivariano, 2010).

El Banco Internacional S.A. se fundó en el año 1973. Esta institución tiene presencia en 18 provincias a nivel nacional con 74 oficinas operativas, 6 ventanillas de extensión y 386 cajeros automáticos. Se enfoca en los segmentos de negocio: banca corporativa, banca comercial, comercio exterior y banca especializada. A diciembre de 2014 ocupó el sexto lugar de activos dentro del ranking de bancos privados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según la Superintendencia de Bancos (2015), el 79,26% de la cartera de crédito bruta del Banco Internacional, estuvo concentrada en el segmento comercial y el 15,96% en consumo. Por ubicación geográfica, el volumen de

crédito está concentrado en Pichincha el 57% y Guayas el 28% (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El Banco Internacional tiene entre sus productos financieros el crédito comercial destinado para capital de trabajo (plazo hasta 12 meses) y capital de inversión (plazo de hasta 24 meses) (República del Ecuador. Banco Internacional, 2010).

Banco internacional posee un programa de educación financiera donde brinda información sobre cómo administrar efectivamente los ingresos y sobre el funcionamiento de la banca y sus servicios. Desarrolla temas sobre: ¿Cuál es el riesgo de un crédito extra bancario?, seguridad web, presupuesto familiar, como disminuir deudas, consejos para reducir gastos, formas de ahorrar, estructura del sistema financiero, entre otros (República del Ecuador. Banco Internacional, 2010).

El Banco del Austro se fundó en la ciudad de Cuenca, iniciando sus operaciones el 28 de noviembre de 1977. Esta institución posee una red de 90 oficinas a nivel nacional. Según la Superintendencia de Bancos (2015), Banco del Austro tiene la séptima posición del subsistema de bancos privados por nivel de activos, pasivos, patrimonio y por resultados y el tercer lugar entre los bancos denominados medianos (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), la principal línea de negocio de este Banco es la cartera consumo, con una participación del 60,99%, seguido por el crédito comercial con una participación del 37,38%, sigue, en menor proporción, la cartera de vivienda, con 0,89%, y la cartera de microcrédito, con 0,34% del portafolio total (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Banco del Austro cuenta con créditos para el segmento empresarial, destinada a personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeros, legalmente habilitadas, dedicadas a desarrollar actividades productivas, de comercio o servicios. Siendo uno de los requisitos el tener ventas entre \$1.000.000 y \$5.000.000, y que el crédito tenga un monto mínimo de \$10.000. Cuando el destino del crédito es para capital de trabajo el plazo es de mínimo 1 mes y máximo 18 meses; en cambio cuando el destino es para la compra de activos fijos, el plazo mínimo es de 12 meses y máximo 60 meses (República del Ecuador. Banco del Austro, 2016).

Otro de los créditos que oferta este banco es crédito para el segmento Pymes destinada a personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeros, legalmente habilitadas,

dedicadas a desarrollar actividades productivas, de comercio o servicios. Siendo uno de los requisitos el tener ventas entre \$100.000 y \$1.000.000, y que el crédito tenga un monto mínimo de \$3.000 y un monto máximo de \$200.000. Cuando el destino del crédito es para capital de trabajo el plazo es de mínimo 1 mes y máximo 18 meses; en cambio cuando el destino es para la compra de activos fijos, el plazo mínimo es de 12 meses y máximo 48 meses (República del Ecuador. Banco del Austro, 2016).

Esta institución financiera cuenta con un programa de educación financiera mediante el cual, los ciudadanos adquieren la formación que se requiere para comprender las ventajas y desventajas, así como los riesgos y el buen uso de los productos y servicios financieros, y en la toma de mejores decisiones personales y sociales de carácter económico en su vida cotidiana (República del Ecuador. Banco del Austro, 2016).

El Banco Solidario S.A. se fundó en Quito en 1996, como consecuencia de la absorción de la Sociedad Financiera Ambato S.A. por parte de Enlace Sociedad Financiera S.A. Surge como un banco con misión social, brindando microcrédito a un sector desatendido por la banca tradicional. Esta institución bancaria ocupa el octavo lugar en el ranking del subsistema de bancos privados por el tamaño de sus activos; opera en el territorio nacional a través de 66 oficinas ubicadas en 26 ciudades de 14 provincias; y, además mantiene alianza con Servipagos para operar en 61 oficinas, con 85 cajeros automáticos y Pay Stations. Posee 1.765 colaboradores a nivel nacional (268 administrativos, 1.470 operativos y 27 directivos) (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El mercado objetivo de Banco Solidario se enfoca principalmente en brindar créditos a microempresarios y trabajadores de los segmentos de población de medianos y bajos ingresos, cerca del 50,97% de la cartera de créditos está concentrada en microcréditos, un 48,35% en cartera consumo, y la cartera comercial y vivienda poseen participaciones marginales del 0,26% y 0,42% respectivamente (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El Banco Solidario oferta los microcréditos como "Microcrédito Solidario", y lo promociona como un crédito que resuelve las necesidades de materia prima, mercadería, servicios u otras; y se enfoca a actividades de comercio, producción o servicio. También cuenta con el servicio Crédito Inmediato, el cual se promociona como un crédito rápido para resolver las necesidades de compra al contado de insumos o materia prima (República del Ecuador. Banco Solidario, 2016).

Banco Solidario cuenta con un programa de educación financiera denominado “Cuida tu Futuro”, que tiene como objetivo: *“aumentar conocimientos, cambiar actitudes, desarrollar nuevas habilidades e incidir en comportamientos, para que los ecuatorianos podamos tomar mejores decisiones financieras”*. (República del Ecuador. Banco Solidario, 2008)

El Banco de Machala S. A. se constituyó e inició sus operaciones en el año de 1962 en la ciudad de Machala, provincia de El Oro. A diciembre de 2014, el Banco se encuentra en el mercado financiero del país el noveno lugar por el tamaño de sus activos, opera con 1 matriz y 40 oficinas mediante las cuales llega a 9 provincias del país, además cuenta con un total de 939 empleados a nivel nacional (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), la principal línea de negocio del Banco de Machala es la cartera comercial, con una participación del 51,23%, seguido por la cartera consumo con una participación del 44,24%, sigue, en menor proporción, la cartera vivienda, con 3,34%, y la cartera de microcrédito, con 1,19% del portafolio total (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Entre los créditos que Banco de Machala ofrece a las empresas están:

- Crédito Productivo, dirigido al sector industrial y comercial. Para financiar necesidades productivas tanto de capital operativo como de expansión de negocios.
- Crédito Automático Empresarial: Crédito inmediato de hasta 5 veces el saldo promedio anual de la cuenta corriente o ahorro.
- Crédito Productivo: Dirigido a todos los sectores de la economía: Industrias, comercios, agricultura, construcción, servicios, etc. (República del Ecuador. Banco de Machala, 2015).

Banco de Machala cuenta con un programa de educación denominada Cultura Financiera que tiene como principal objetivo implementar de forma técnica, las mejores prácticas internacionales en educación financiera para lograr el mayor impacto en la sociedad (República del Ecuador. Banco de Machala, 2015).

El Banco General Rumiñahui S.A. se fundó en el año de 1988 en la ciudad de Quito. Se enfoca en la atención de las necesidades del segmento militar y público en general, principalmente en negocios de consumo. Cuenta con una red propia de 25 oficinas, 2 ventanillas de extensión y 31 cajeros automáticos, que se encuentran ubicados en catorce ciudades del Ecuador y en recintos militares.

Esta institución bancaria ocupa el décimo puesto, según el ranking de participación de los activos del sistema total de bancos privados y la posición quinta dentro de su grupo similar de bancos privados medianos (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El mercado objetivo de Banco General Rumiñahui se enfoca principalmente en el segmento militar, cerca del 68,29% de la cartera de créditos está concentrada en consumo, un 15,75% en cartera vivienda, el 15,60% en cartera comercial y posee una participación marginal del 0,36% en la cartera microcrédito (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Entre los créditos para empresas que ofrece Banco General Rumiñahui se tiene crédito para capital de trabajo, destinados a apoyar las necesidades financieras de las empresas para llevar a cabo sus actividades productivas (Banco General Rumiñahui, 2016).

Esta institución cuenta con un programa de educación financiera llamado Tus Finanzas, en donde brinda distintas herramientas interactivas, talleres, videos, simuladores, bibliotecas de webinars y bibliotecas de audios (República del Ecuador. Banco General Rumiñahui, 2016).

El Banco Procredit S.A. inició como Sociedad Financiera Ecuatorial Sociedad Anónima (SFE), cambiando su razón social al de Banco Procredit S.A. en mayo del 2004. Está ubicada a nivel nacional en ciudades de la sierra y costa. Representa el 1,27% del total del sistema bancario nacional, y ocupa la décimo tercera posición de ese sistema, siendo considerado un banco pequeño (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Las operaciones de Banco Procredit están dirigidas a clientes empresariales, especialmente a las pequeñas y medianas empresas; en el 2014 el 64,23% de la cartera total se destinó al segmento comercial, un 32,51% es de cartera microcréditos, posee una participación marginal del 2,75% en la cartera vivienda y un 0,51% en la cartera consumo (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Esta institución cuenta con un Crédito para PYMES, servicio diseñado a la medida de las pequeñas y medianas empresas, con asesoría financiera personalizada (República del Ecuador. Banco Procredit, 2016).

Banco ProCredit posee un programa de educación financiera que tiene como fin brindar una guía a las personas en temas de ahorro e inversión, consejos útiles para manejar sus finanzas, para lo cual sigue el enfoque primordial de la filosofía empresarial del Banco en la que se realiza la responsabilidad social. Entre los temas que desarrolla

se tiene: buenas razones para ahorrar, elabore su presupuesto familiar, maneje sus créditos responsablemente, recomendaciones de seguridad, consejos para ahorrar e invertir dinero, entre otros (República del Ecuador. Banco Procredit, 2016).

El Banco D-MIRO surge de la transformación institucional de una organización no gubernamental (ONG), basada en el crecimiento que tuvo el programa de Microfinanzas D-MIRO de la ONG Misión Alianza de Noruega establecida en Ecuador en el año 1997. A finales del año 2006 se convierte en Fundación para el Desarrollo Microempresarial D-MIRO Misión Alianza Ecuador; y, luego se transforma en una institución financiera regulada y controlada, siendo autorizada por la Superintendencia de Bancos el 18 de julio 2011. Esta institución tiene presencia en la costa ecuatoriana en las provincias de Guayas, Santa Elena, El Oro, Los Ríos y Manabí, distribuidas en 14 oficinas y 1 oficina matriz ubicada en la ciudad de Guayaquil. Posee una estructura de 310 empleados. Se clasifica como banco pequeño por su tamaño de activos, y ocupa la décima octava posición dentro del sistema de bancos privados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El principal segmento de Banco D-MIRO es el de microcrédito, siendo la cartera con mayor participación, 99,92% de la cartera bruta; la cartera consumo posee una participación marginal del 0,08% de la cartera total (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Esta institución otorga microcréditos a empresarios, que tengan más de 6 meses ejerciendo sus actividades comerciales, para Incrementar el capital de trabajo y compra de activos fijos.

Banco D-MIRO en su misión de Cambiar Vidas tiene un Programa de Educación Financiera donde proporciona información importante para comprender de mejor manera conceptos económicos y financieros, los mismos que te ayuden en la toma de decisiones de las empresas (República del Ecuador. Banco D-Miro, 2016)

El Banco Para La Asistencia Comunitaria Finca S.A. inicia sus actividades en el año 1993 como Fundación FINCA Ecuador asociada a la red de FINCA Internacional, bajo la supervisión del Ministerio de Bienestar Social. Debido a la creciente demanda de nuevos servicios financieros solicitados por sus clientes, en el 2003 se formaliza como Sociedad Financiera, y en el 2008, obtiene su licencia de operación como banco. Esta institución financiera tiene presencia en 10 de las 24 provincias del Ecuador, y ocupa el décimo noveno lugar dentro del sistema de bancos privados. Banco FINCA cuenta con 16 oficinas distribuidas en: oficina matriz, 9 agencias, 6 sucursales y posee

un total de 317 empleados (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El mercado objetivo de Banco FINCA se enfoca principalmente en la cartera microcréditos con un 99,98% de la cartera total; y una participación marginal del 0,02% en cartera consumo (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Esta institución ofrece créditos a microempresarios destinados a la compra de activos fijos, o para capital de trabajo, con montos desde 2.000 hasta 10.000 y con plazos de hasta 18 meses (República del Ecuador. Banco Finca, 2016).

Banco para la Asistencia Comunitaria FINCA S.A. viene desarrollando Programas de Educación Financiera desde el año 2013 los mismos que están dirigidos a sus clientes, colaboradores y público en general. Su objetivo es contribuir al desarrollo educacional y mejoramiento de calidad de vida, mediante el Programa de Educación Financiera para obtener personas u usuarios con mayores habilidades sobre el control de sus finanzas y que servirán para tomar las mejores decisiones en cuanto a un producto o servicio financiero (República del Ecuador. Banco Finca, 2016).

El Banco Comercial de Manabí inició sus operaciones en el año 1980 en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí; se encuentra ubicado en el grupo de bancos privados nacionales catalogados como pequeños. Esta institución está enfocada al sector comercial; posee su oficina matriz en la ciudad de Portoviejo, cuenta con dos sucursales en Guayaquil y Chone y tres agencias en las ciudades de Manta, Portoviejo y Bahía de Caráquez (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

La cartera comercial es la de mayor participación de la cartera total con 64,12%, seguida por la cartera consumo con un 24,73% de participación y un 11,15% en la cartera microcrédito (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Banco Comercial de Manabí cuenta con crédito para capital operacional destinado para compras de inventario o capital de trabajo; también oferta un Crédito Oportunidades BCM, enfocado en cubrir las necesidades de financiamiento (República del Ecuador. Banco Comercial de Manabí, 2016).

El Banco Delbank S.A. se constituyó en Guayaquil en el año 1965. En el año 1986 pasó a denominarse Banco Industrial y Comercial S. A. BANINCO y un 22 de agosto de 2002 cambio su razón social por el de Banco Delbank S.A. Cuenta con una red que cubre las ciudades de Quito,

Guayaquil y Manta, con 24 oficinas y 134 empleados. Con base al nivel de sus operaciones se clasifica como banco pequeño y se ubica en el vigésimo segundo lugar por sus activos (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), la cartera comercial tiene una participación del 51,23% de la cartera bruta, seguido por la cartera consumo con una participación del 35,97%, la cartera vivienda representa el 20,84%, y la cartera de microcrédito, el 4,79% del portafolio total (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Esta institución oferta microcréditos destinados para personas que posean experiencia en una actividad productiva, de comercio, taller o de servicios, con antecedentes comerciales favorables y formalmente establecidas. También cuentan con Crédito PYMES, destinado a clientes del sector comercial y empresarial, orientados a financiar capital de trabajo o adquisición de activos (República del Ecuador. Banco Delbank, 2014).

En el programa de educación financiera que ofrece esta institución bancaria no solo se enfoca en dar información virtual, audios, videos, simuladores, sino que también cuenta con capacitaciones y talleres presenciales. (República del Ecuador. Banco Delbank, 2014).

El Banco del Litoral S. A. se fundó en Guayaquil en el año 1988. Esta institución se encuentra ubicado en el grupo de bancos privados nacionales clasificados como pequeños, y se dedica especialmente al sector de consumo. La institución mantiene en el mercado financiero el vigésimo tercer lugar por sus activos (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El mercado objetivo de Banco del Litoral se enfoca principalmente en el segmento consumo, concentrando cerca del 76,79% de la cartera de créditos, un 13,30% en cartera microcrédito, el 6,53% en cartera comercial y posee una participación menor del 3,38% en la cartera vivienda (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

El Banco del Litoral S.A. brinda a los empresarios las siguientes opciones de crédito: 62

- Crédito productivo PYMES.- Operaciones de crédito otorgadas a sujetos de crédito que registren ventas anuales iguales o superiores a USD 100.000, y cuyo financiamiento esté dirigido a las diversas actividades productivas.
- Microcrédito.- Es todo crédito no superior a USD 20.000 concedido a una empresa constituida como persona natural o jurídica con un nivel de ventas

inferior a USD 100.000, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades (República del Ecuador. Banco del Litoral, 2014).

En lo referente al programa de educación financiera, esta institución se apalanca del programa de financiero de la Superintendencia de Bancos donde se presentan conceptos generales del Sistema Financiero Ecuatoriano y ofertan talleres de capacitación presencial que dicta la Dirección Nacional de Atención y Educación al Usuario de la Superintendencia de Bancos y Seguros (República del Ecuador. Banco del Litoral, 2014).

Las instituciones financieras estudiadas se pueden clasificar según el tamaño, en grandes, medianas y pequeñas. Para este análisis se consideró los porcentajes de la cartera de créditos comercial y microcrédito, para identificar la tendencia de las instituciones financieras privadas.

Entre los Bancos privados grandes se tiene al Banco de Pichincha, Banco del Pacífico, Banco de Guayaquil y Produbanco. Se observa que el Banco con mayor porcentaje otorgado en créditos comerciales es Produbanco (68%); y el Banco con mayor porcentaje otorgado en microcréditos es banco del Pichincha con el 11,71% del total de su cartera de créditos.

En lo referente a los Bancos Privados Medianos se observa que los Bancos con mayor aportación de créditos comerciales son: Banco Internacional (79,26%) y Banco Bolivariano (75,42%); y en cuanto a los microcréditos, el Banco Solidario se caracteriza por otorgar el 50,97% del total de la cartera en este segmento.

En el caso de los Bancos privados pequeños, se observa que los Banco D-Miro (99,92%) y Banco Finca (99,98%) están enfocados en los microcréditos; en cuanto a la cartera comercial, las instituciones de mayor proporción en este tipo de cartera son Banco Procredit (64,23%) y Banco Comercial de Manabí (64,12%).

Por otra parte, la Corporación Financiera Nacional es una institución financiera pública creada en 1964, autónoma, con personería jurídica y con duración indefinida, con domicilio en la ciudad de Guayaquil y facultada para mantener oficinas dentro o fuera del territorio nacional. Esta institución cuenta con una red de oficinas a nivel nacional, las cuales se ubican en las principales ciudades del país; además ocupa el primer lugar en el ranking de activos con US\$ 3.682 millones, que representan el 47,20% del total del sistema financiero público (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos (2015), la cartera comercial tiene una participación del 99,15% de la cartera bruta, seguido por la cartera microcrédito con una participación del 0,84%, y la cartera vivienda representa el 0,01% (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

La Corporación Financiera Nacional financia Capital de Trabajo para proyectos nuevos o de ampliación que se enmarcan en actividades productivas, sectores priorizados, industrias estratégicas e industrias básicas, con montos superiores a los USD 50.000 y máximo USD 25 millones por sujeto de crédito y USD 50 millones por grupo económico. También brinda un crédito directo para Activos fijos para proyectos nuevos o de ampliación que se enmarcan en actividades productivas, sectores priorizados, industrias estratégicas e industrias básicas.

La Corporación Financiera Nacional otorga microcréditos solo a los siguientes programas:

- Programa de emergencia para el sector agropecuario
- Programa bienvenidos a la casa de la SENAMI
- Agroforestería
- Renovación industrial
- Programa para emprendedores (República del Ecuador. Corporación Financiera Nacional, 2016).

En el programa de educación financiera de esta institución se desarrollan temas que buscan orientar hacia un correcto manejo de información que minimice el riesgo y errores en la toma de decisiones financieras. El programa está conformado por siete módulos: Derechos y obligaciones del usuario financiero, Importancia y formas de ahorrar, productos y servicios del sistema financiero ecuatoriano, manejo prudente del crédito para evitar el sobreendeudamiento, manejo de la tarjeta de crédito, administración de riesgos y gestión de la microempresa (República del Ecuador. Corporación Financiera Nacional, 2016).

El Banco Nacional de Fomento, en la actualidad BanEcuador, es la entidad financiera pública con mayor presencia a nivel nacional, posee 154 oficinas distribuidas en el territorio ecuatoriano y 2.504 empleados. Esta institución financiera pública ocupa el tercer lugar en el ranking de activos con US\$ 1.698 millones y representa el 21,77% respecto al sistema financiero público (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

La cartera microcrédito es la de mayor participación de la cartera total con 59,14%, seguida por la cartera comercial con un 40,50% de participación y un 0,36% en la cartera consumo (República del Ecuador. Superintendencia de Bancos, 2015).

BanEcuador brinda microcréditos para actividades productivas, de comercio o servicios en varios sectores. También oferta créditos a empresas, créditos PYMES y crédito a emprendedores, cuyos montos y plazos varían en función del monto y del destino del crédito (República del Ecuador. BanEcuador, 2016).

El pensum del programa de educación financiera de BanEcuador está formado por cuatro módulos: Planifiquemos nuestro bienestar financiero, el crédito y los seguros, el Sistema Financiero Nacional y el Rol de la superintendencia de Bancos, y Elaboración y Gestión de Proyectos Productivos (República del Ecuador. BanEcuador, 2016).

En investigaciones realizadas por la autora (Dávalos Quiroz, 2016) se conoció que las instituciones financieras preferidas por el sector pesquero artesanal son: BanEcuador (Banco del Fomento) con un 27,66% de aceptación; Banco del Pichincha (23,40%); Banco Comercial de Manabí (14,89%); Banco Solidario (12,77%); en cambio en el caso del sector pesquero industrial las instituciones bancarias preferidas son: Corporación Financiera Nacional con un 37,31% de aceptación; Banco del Pichincha (23,88%); Banco de Machala (19,40%).

CONCLUSIONES

Las instituciones bancarias se clasifican de acuerdo al tamaño de sus activos, en el caso de los bancos privados grandes, Produbanco es el de mayor porcentaje otorgado en créditos comerciales (68%); y Banco del Pichincha es el Banco con mayor porcentaje otorgado en microcréditos (11,71%).

En el caso de los Bancos Privados Medianos Banco Internacional es el de mayor porcentaje otorgado en créditos comerciales (79,26%) y Banco Solidario se caracteriza por otorgar el 50,97% del total de la cartera al segmento microcréditos.

En cuanto a los Bancos privados pequeños, se observa que los Banco D-Miro (99,92%) y Banco Finca (99,98%) están enfocados en los microcréditos; y en lo referente a la cartera comercial, las instituciones de mayor proporción en este tipo de cartera son Banco Procredit (64,23%) y Banco Comercial de Manabí (64,12%).

En referencia a las instituciones bancarias públicas se tiene que la Corporación Financiera Nacional tiene una participación del 99,15% de la cartera bruta en el segmento comercial, seguido por la cartera microcrédito con una participación del 0,84%.

En cambio en Banco del Fomento (BanEcuador) la cartera microcrédito es la de mayor participación de la cartera

total con 59,14%, seguida por la cartera comercial con un 40,50% de participación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dávalos Quiroz, M. S. (2016). Análisis correlacionar del sector financiero dirigido a la pesca artesanal e industrial del Puerto de Manta en el periodo 2016. Tesis de Maestría. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.GA
- Mani, M. (2003). *Manual Práctico Documento de Seguridad (Libro electrónico)*. Barcelona: Derecho.com.
- República del Ecuador. Banco Bolivariano. (2010). Sitio Web del Banco Bolivariano. Recuperado de <http://www.bolivariano.com/>
- República del Ecuador. Banco de Guayaquil. (2016). *Más Información*. Recuperado de <http://www.bancoguayaquil.com/>
- República del Ecuador. Banco de Machala. (2015). *Banca Empresas*. Recuperado de <https://www.bancomachala.com/banca-empresaspymes/>
- República del Ecuador. Banco del Austro. (2016). *Banca Empresas*. Recuperado de <https://www.bancodelaustro.com/Banca-Empresas>
- República del Ecuador. Banco del Pacífico. (2016). *Educación financiera*. Recuperado de <https://www.educacionfinanciera.com.ec/simuladores>
- República del Ecuador. Banco Internacional. (2010). *Sitio Web del Banco Internacional*. Recuperado de <http://www.bancointernacional.com.ec>
- República del Ecuador. Banco Pichincha. (2015). *Informe Anual y Memoria de Sostenibilidad 2015*. Quito: Banco de Pichincha.
- República del Ecuador. Banco Solidario. (2008). *Cuida tu futuro*. Recuperado de <http://www.cuidatufuturo.com/about-us>
- República del Ecuador. Banco Solidario. (2016). *Microcrédito o crédito para microempresarios*. Recuperado de <http://www.banco-solidario.com/solidario-con-mi-negocio/cr%C3%A9dito/microcr%C3%A9dito-o-cr%C3%A9dito-para-microempresarios/>
- República del Ecuador. BanEcuador. (2016). *Inicio*. Sitio Web de BanEcuador. Recuperado de <http://www.banecuador.fin.ec/>
- República del Ecuador. Corporación Financiera Nacional. (2016). Memoria. Institucional. Quito: CFN.
- República del Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Cantón Manta 2012-2020*. Manta: GAD.
- República del Ecuador. Produbanco. (2016). *Créditos*. Recuperado de <https://www.produbanco.com/GFPNet/>
- República del Ecuador. ProEcuador. (2013). *Análisis del Sector Pesca*. Quito: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones.
- República del Ecuador. Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (2015). *Pesca Ecuador*. Recuperado de <http://www.viceministerioap.gob.ec/flota-artesanal0-flota-pesquera-artesanal.html>
- República del Ecuador. Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2016). *Matrices de Transición del Sistema de Bancos a marzo de 2016*. Quito: Dirección Nacional de Superintendencia de Bancos del Ecuador.
- República del Ecuador. Superintendencia de Bancos. (2015). *Memoria 2014*. Quito: Superintendencia de Bancos del Ecuador.

05

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA PROGRAMACIÓN

NEURO LINGÜÍSTICA Y SU REFUTACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL EMPRENDIMIENTO

THE NEURO LINGUISTIC PROGRAMMING AND ITS REBUTTAL IN THE TEACHING OF ENTREPRENEURSHIP

MSc. Emilio Javier Flores Villacrés¹

E-mail: emilio.floresvi@ug.edu.ec

MSc. Katusca Tamara Valle Navarro¹

E-mail: katusca.vallen@ug.edu.ec

MSc. Janina Alexandra Montalvan Espinoza¹

E-mail: janina.montalvanes@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Flores Villacrés, E. J., Valle Navarro, K. T., & Montalvan Espinoza, J. A. (2018). La programación neuro lingüística y su refutación en la enseñanza del emprendimiento. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 44-50. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Se han hipotetizado muchas teorías sobre el rol de la experiencia durante el aprendizaje del emprendedor, y que este se está cambiando a una programación neurolingüística del proceso de ventas de este. Nuestra reflexión crítica apunta a resaltar algunas de las deficiencias de la teoría del aprendizaje experiencial en los emprendedores e ilustrar cómo las perspectivas teóricas alternativas tienen el potencial de avanzar comprensión conceptual de los procesos de aprendizaje empresarial, luchando por una explicación del mismo como un proceso dinámico y autorregulado que se basa en la planificación, el monitoreo y la autorreflexión. Lo que se persigue en esta revisión es diferenciar el término neuro lingüístico en su verdadero género contextual educativo y lo mal que se está aplicando en el campo de la dirección de las empresas en el área de ventas. Los avances recientes en psicología educativa están apoyando nuestra comprensión de la práctica empresarial de diversas maneras, gracias a ello, se presenta cómo a pesar de las fortalezas de aprendizaje experiencial, los empresarios pueden beneficiarse de un enfoque sistemático para autorregular su aprendizaje y, posteriormente, desarrollar y mejorar sus capacidades de aprendizaje de autorregulación, que es lo que se ha pensado que es un aprendizaje neurolingüístico.

Palabras clave: Neurolingüística, emprendimiento, aprendizaje experiencial, aprendizaje auto regulatorio.

ABSTRACT

Many theories about the role of experience during the entrepreneur's learning have been hypothesized, and that is being changed to a neurolinguistic programming of the sales process of this. Our critical reflection aims to highlight some of the shortcomings of the theory of experiential learning in entrepreneurs and illustrates how alternative theoretical perspectives have the potential to advance conceptual understanding of business learning processes, striving for an explanation of it as a dynamic process and self-regulated that is based on planning, monitoring and self-reflection. In this review, it is pursued to differentiate the term neuro linguistic in its true educational contextual genre and how poorly it is applied in the field of business management in the sales area. Recent advances in educational psychology are supporting our understanding of business practice in various ways, thanks to which, it is presented how despite the strengths of experiential learning, entrepreneurs can benefit from a systematic approach to self-regulate their learning and, subsequently, develop and improve their self-regulatory learning abilities, which is what has been thought to be neurolinguistic learning.

Keywords: Neurolinguistics, entrepreneurship, experiential learning, self-regulatory learning.

INTRODUCCIÓN

En este documento se hará la revisión literaria del rol de la experiencia durante el aprendizaje del emprendedor, la reflexión crítica del presente artículo apunta primero a resaltar algunas de las deficiencias de la teoría del aprendizaje experiencial y a ilustrar cómo las perspectivas teóricas alternativas tienen el potencial de avanzar comprensión conceptual de los procesos de aprendizaje empresarial que el término PNL (Programación Neuro lingüística) está siendo mal utilizado por los capacitadores porque no se puede inferir sobre lo "Neuro" pero si lo de "Lingüístico", esto no ayuda al emprendedor debido a que es un término equivocado que se está utilizando en el campo de la capacitación. En realidad, lo que se está haciendo es un aprendizaje autorregulatorio, lo que se aclara al final de la revisión.

Según Andrade, Alejo & Armendariz (2018), la interacción directa del estudiante y su participación activa en las experiencias de aprendizaje se enfatiza menos cada día. Esto se debe en gran medida en que los ambientes de aprendizaje se reducen al aula de trabajo diario, y no se busca un enlace más amplio por las limitaciones físicas y tecnológicas, que lamentablemente no se han identificado ni siquiera desde el mismo diseño curricular.

Con esto se buscará saber si lo denominado como Programación Neuro lingüística (PNL) a la comunidad de emprendedores está acorde a la realidad literaria, o simplemente es un término mal utilizado en la administración, cuestión delicada en el proceso científico, pues se contrastarán los asuntos psicológicos y sociales, proponiendo que lo PNL no se debería aceptar desde el enfoque científico en la enseñanza a emprendedores.

DESARROLLO

Primero se establecen los argumentos de lo que es la PNL basados en dos revisiones exploratorias de uno de los capacitadores más revisados en Latinoamérica y de un video de psicología que tiene la mayor cantidad de visitas en el tema.

Según Martínez (2016), entre varios conceptos de programación neurolingüística la PNL como es conocida tiene que ver con la manera como tú programas tu mente tu vocabulario y tus gestos corporales tus gestos faciales tu vida como programas tu manera de ser para ser exitoso nos aporta unos elementos bien importantes de cómo mejorar nuestros resultados en ventas y además en todas las cosas de la vida por ejemplo la programación neurolingüística tiene que ver con esa actitud mental positiva que siempre debes tener frente a cualquier actividad que esté realizando.

Esta apreciación es de un personaje que tiene un liderazgo en la red youtube, que menciona muchas apreciaciones importantes sobre las actividades de ventas, pero se auto refuta en la mezcla de lo sensorial y lo lingüístico, en realidad su aporte es muy orientado hacia lo sensitivo, pero no detalla de ninguna forma como la neurología ayuda al proceso de venta. Habla sobre los vendedores sensoriales, dándole valor a lo que se conoce como aleatorio o el azar, pues aduce que lo sensorial es lo metacognitivo en el área de ventas y esto no se puede comprobar.

En la misma fuente se hizo la búsqueda del video más visto de PNL y se ubicó uno que entrevista a Breznitz (2012), psicólogo, se le atribuye la PNL, pero visto desde el punto de ejercitar el cerebro para beneficio propio y no de otro. Asegura que se pueden hacer nuevas conexiones a las neuronas, en especial en personas que empiezan a sufrir de cualquier tipo de ansiedad. Atribuye a la edad mayor la complicación de las actividades, entre ellas las de aprendizaje, que pueden que puede ser mejorado con ejercicios mentales en plena interacción social.

Según la literatura encontrada en la Sociedad lingüística de Norteamérica, Neurolingüística es el estudio de cómo se representa el lenguaje en el cerebro: es decir, cómo y dónde almacenan nuestros cerebros nuestro conocimiento del idioma (o idiomas) que hablamos, entendemos, leemos y escribimos, lo que sucede en nuestro cerebro a medida que adquirimos ese conocimiento, y lo que sucede a medida que lo usamos en nuestra vida cotidiana (Menn, 2018).

Desde la perspectiva médica, el término neurolingüística está ligado a la rama de la lingüística que analiza las alteraciones del lenguaje que siguen al daño cerebral en términos de los principios de la estructura del lenguaje. El término "neurolingüístico" es neutro en cuanto a la teoría lingüística a la que se refiere, pero cualquier enfoque lingüístico de la terapia de la afasia se basa en el principio de que el lenguaje tiene una organización interna que puede describirse mediante un sistema de reglas. El enfoque neuro lingüístico enfatiza el papel del lenguaje en el trastorno afásico del que se caracteriza por la incapacidad o la dificultad de comunicarse mediante el habla, la escritura o la mímica y se debe a lesiones cerebrales graves o leves. Ambos enfoques son contrarios a lo que se piensa desde el argot popular de los administradores de empresas que visualizan el término Programación Neuro Lingüística, a la corriente del área de las ventas como parte de un proceso de interaprendizaje entre el vendedor y el cliente.

La primera tipología lingüística de los deterioros afásicos es probablemente la de Jakobson (1964), aunque

Alajouanine y sus colegas (1939, 1964) ya habían destacado el papel de algunos fenómenos lingüísticos en la afasia. Muchos autores han subrayado la importancia de la teoría lingüística para la terapia de la afasia (Hatfield, 1972; MacMahon, 1972; Hatfield & Shewell, 1983; Lesser, 1989; Miller, 1989), pero los análisis lingüísticos no se llevaron a cabo con gran detalle hasta el interés en el trastorno expandido más allá del campo de la neurología a disciplinas como la lingüística, la patología del habla y el lenguaje y la psicología (Basso & Boller, 2013).

Los neuro lingüistas intentan responder preguntas como estas: ¿qué pasa con nuestro cerebro que hace posible el lenguaje humano? ¿Por qué nuestro sistema de comunicación es tan elaborado y tan diferente del de otros animales? ¿Utiliza el lenguaje el mismo tipo de computación neuronal que otros sistemas cognitivos, como la música o las matemáticas? ¿En qué parte de tu cerebro hay una palabra que has aprendido? ¿Cómo “una palabra” viene a la mente “cuando la necesita” (¿y por qué a veces no viene a usted?) (Nergis, 2011).

Los neurolingüistas han dado un montón de exámenes nuevos e intrigantes sobre cómo se habla el dialecto humano en la mente y cómo se produce la adaptación neurológica. En cualquier caso, solo se han hecho un número determinado de esfuerzos para organizar la neurolingüística con las ciencias instructivas y particularmente con las estrategias de educación dialectales remotas, por lo que si el dialecto externo que muestra a los metodólogos examina los descubrimientos de la neurolingüística, puede descubrir aclaraciones electivas sobre la mejor manera de mejorar las estrategias de presentación oficialmente existentes o incluso ofrecer nuevas técnicas y sistemas para una dirección más viable. Sea lo que fuere, se propone que los especialistas que tomen una inyección de neurociencia e instrucción piensen en otro enfoque o sistema para organizar estos dos campos de investigación a fin de dar forma a las propuestas sensatas (Nergis, 2011).

Si el individuo se conoce dos idiomas, ¿cómo cambia entre ellos y cómo evita que interfieran entre sí? Si aprendes dos idiomas desde el nacimiento, ¿en qué se diferencia tu cerebro del cerebro de alguien que habla un solo idioma y por qué? ¿El lado izquierdo de tu cerebro es realmente “el lado del lenguaje”? Si pierde la capacidad de hablar o leer debido a un derrame cerebral u otra lesión cerebral, ¿qué tan bien puede aprender a hablar de nuevo? ¿Qué tipos de terapia se sabe que ayudan, y qué nuevos tipos de terapia del lenguaje parecen prometedores? ¿Las personas que leen los idiomas escritos de izquierda a derecha (como inglés o español) tienen un idioma en un lugar diferente de las personas que leen los idiomas escritos de derecha a izquierda (como el hebreo y el árabe)? ¿Qué

tal si lees un idioma que está escrito usando algún otro tipo de símbolos en lugar de un alfabeto, como chino o japonés? (Kowalewski, 2017).

Si es disléxico, ¿de qué manera su cerebro es diferente del cerebro de alguien que no tiene problemas para leer? ¿Qué tal si tartamudea? Todas estas preguntas conllevan a un sin número aún, de investigaciones aplicadas que deberán resolverse, de las cuáles ya hay estado del arte que detallan ciertos resultados que conllevan a pensar que muchos de los emprendedores empíricos, aquellos que surgieron sin preparación, pueden fracasar porque precisamente no se detienen a pensar en lo aprendido. Hablando de discentes, ellos poseen problemas de aprendizaje también por la mala didáctica del docente y aquellos que no son afectados por problemas en el entorno, pueden aplicar una nueva técnica de enseñanza a los estudiantes para mejorar sus conocimientos, comportamientos y su evaluación de sus aprendizajes (Andrade, Alejo & Armendariz, 2018).

Como se puede leer, la neuro lingüística está profundamente entrelazada con la psicolingüística, que es el estudio de los pasos de procesamiento del lenguaje que se requieren para hablar y comprender palabras y oraciones, aprender idiomas primeros y posteriores, y también del procesamiento del lenguaje en trastornos del habla, lenguaje, y lectura. La investigación sobre el aprendizaje empresarial destaca la importancia de la experiencia y el conocimiento previo para el éxito empresarial. Sin embargo, queda un enigma y todavía se están buscando respuestas sobre por qué algunos empresarios principiantes aprenden con éxito de sus experiencias y tienen éxito, mientras que algunos empresarios experimentados fracasan con sus empresas aún con las múltiples experiencias adquiridas, sin embargo, obtienen el aprendizaje experiencial.

La investigación sobre el aprendizaje empresarial destaca la importancia de la experiencia y el conocimiento previo para el éxito empresarial. Sin embargo, queda un enigma y todavía se están buscando respuestas sobre por qué algunos empresarios principiantes aprenden con éxito de sus experiencias y tienen éxito, mientras que algunos empresarios experimentados fracasan con sus empresas aún con las múltiples experiencias adquiridas, sin embargo, obtienen el aprendizaje experiencial.

La teoría del aprendizaje experiencial (TAE) de Kolb (1984), ha sido el marco teórico dominante en la investigación empresarial para comprender cómo aprenden los empresarios (Corbett, 2013). Sin embargo, a pesar de su poder descriptivo, TAE no permite explicar las acciones emprendedoras cuando los empresarios se encuentran

con situaciones que carecen de una base experiencial. Por ejemplo, los empresarios a menudo se enfrentan a situaciones novedosas de gran incertidumbre cuando la información no está disponible o es incompleta para tomar una decisión fundada (Aldrich & Martínez, 2001; McMullen & Shepherd, 2006).

Se ha sugerido que los emprendedores manejen tales situaciones a través de la intuición, los momentos de ingenio, heurística y creatividad excepcional (Dutta & Crossan, 2005). Además, los empresarios aprenden continuamente interpretando y reflexionando sobre sus acciones actuales y las consecuencias resultantes de esas acciones (Sarason, Dean & Dillard, 2006). Del mismo modo, Mishra & Zachary (2015) sugieren que la adaptabilidad cognitiva es esencial para el éxito empresarial. Al construir sobre esta noción, el objetivo es discutir críticamente las deficiencias de TAE, y cómo los recientes desarrollos teóricos y empíricos en la psicología educativa pueden ofrecer nuevas formas de comprender mejor el aprendizaje emprendedor. Contribuimos a la teoría del aprendizaje emprendedor (1) investigando críticamente las limitaciones de TAE y (2) sugiriendo nuevos modelos para desarrollar aún más nuestra comprensión de los procesos de aprendizaje empresarial.

(Fust, Jenert, & Winkler, 2017) en su artículo asumen una postura crítica muy dura, ellos mencionan que a pesar de la aplicabilidad intuitiva de TAE al dominio de la iniciativa empresarial, se identifica una serie de limitaciones que merecen una investigación más a fondo. Por ejemplo, TAE (1) no explica cómo los empresarios manejan situaciones nuevas; (2) tiene un poder explicativo limitado con respecto a los sesgos cognitivos de un emprendedor y (3) capacidades metacognitivas; y (4) carece de evidencia empírica que establezca el aprendizaje empresarial como verdaderamente dinámico y cíclico.

Un fuerte enfoque en la experiencia en la investigación del aprendizaje empresarial conduce inevitablemente a la pregunta de cómo diferenciar entre empresarios principiantes y más experimentados, particularmente con respecto a las diferencias en las capacidades cognitivas de los emprendedores (Haynie & Shepherd 2009, Haynie et al., 2010; Haynie, Shepherd & Patztae, 2012). Los emprendedores experimentados, por ejemplo, muestran marcos mentales más elaborados que los novatos y son capaces de asimilar nueva información de manera más efectiva (por ejemplo, Ucbasaran, Westhead & Wright, 2009). Estos marcos mentales influyen en cómo los empresarios conectan los puntos proverbiales de la información para detectar patrones significativos con mayor facilidad (Baron & Ensley, 2006). A su vez, los empresarios nuevos carecen de esa experiencia.

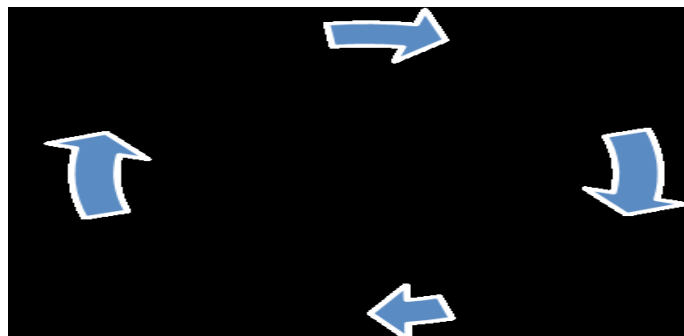


Figura 1. Ciclo del aprendizaje experiencial de Kolb

En algunos eventos, sin embargo, se ha descubierto que los visionarios de negocios principiantes con bajo conocimiento relacionado explican las diligencias empresariales de manera más efectiva mediante el ajuste de sus prácticas en circunstancias de vulnerabilidad. Para delinear esta idea, Minniti & Bygrave (2001) sostienen que las personas de negocios exitosas tienen una tendencia a elegir actividades que están firmemente identificadas con las pasadas. Además, estas personas de negocios regularmente olvidan alterar su conducta a pesar del acceso a nuevos datos. Una aclaración concebible podría ser la producción de confianza en el camino y los impactos asegurados que pueden dificultar el intercambio y cursos de actividades más efectivos.

Esto es particularmente cierto cuando cambian los determinantes básicos que subyacen a un proceso de toma de decisiones y variables contextuales en una situación dada. El aprendizaje puede inhibirse ya que los empresarios quedan atrapados por contextos de familiaridad. Se están concentrando en el conocimiento existente más que en las consecuencias de sus acciones cuando enfrentan situaciones desconocidas.

Especialmente cuando las condiciones ambientales cambian, los empresarios deben cuestionar sus supuestos existentes para aprender más allá de su conocimiento preexistente. Por ejemplo, superar los desafíos que surgen (como la expansión de la empresa o la necesidad de navegar la empresa en tiempos de alto dinamismo y cambio) exige procesos de aprendizaje efectivos y acciones correspondientes. Además, los empresarios deben desarrollar la necesidad de revisar las suposiciones empresariales a medida que cambian las condiciones del mercado para evitar conclusiones erróneas debido a las fijaciones mentales (Koob & Funk, 2002).

Los empresarios que enfrentan alta incertidumbre y dinamismo ambiental se ven obligados a desarrollar y adaptar estrategias para responder de manera efectiva a nueva información y comentarios del entorno. Esta adaptación puede influir positivamente en el éxito de las

tareas empresariales. Concluimos que TAE tiene un poder explicativo limitado para distinguir cómo los empresarios novatos y más experimentados moldean sus procesos de aprendizaje cuando enfrentan situaciones nuevas. Especialmente en entornos inciertos y cambiantes, podría ser costoso aprender solo de la experiencia y el aprendizaje de “ensayo y error”, y que otras formas más sistemáticas de aprendizaje pueden ser más efectivas en tales contextos (Haynie, DeanShepherd, ElaineMosakowskic & Earley, 2010).

Kolb desarrolló un instrumento de encuesta, el inventario de estilos de aprendizaje, que ha ganado gran popularidad a lo largo de los años. A pesar de su amplia aplicabilidad y uso, las propiedades psicométricas de este han sido objeto de considerable debate. En primer lugar, numerosos estudios con diferentes poblaciones han identificado problemas sobre la estructura de los factores del instrumento, así como sobre la consistencia de sus escalas. Si bien la encuesta se ha actualizado y revisado repetidamente para abordar estos problemas, sus cualidades psicométricas continúan siendo un tema de debate (Koob & Funk, 2002).

En segundo lugar, el instrumento, que se basa en un solo modelo de proceso de aprendizaje, no cubre el proceso de aprendizaje en su totalidad. Más bien, el mismo supone que los alumnos individuales tienen preferencias para fases específicas del proceso de aprendizaje. Por lo tanto, el instrumento no mide realmente los procesos de aprendizaje sino el estilo de aprendizaje preferido de un alumno. Sin embargo, en algunas ocasiones, se ha encontrado que los empresarios novatos con poca experiencia previa resuelven las tareas empresariales con mayor éxito al adaptar sus comportamientos en situaciones de incertidumbre (Haynie & Shepherd, 2009).

En nuestra comprensión del azar y el discernimiento con respecto a la Teoría de Creación de Valor Emprendedor, se caracterizan diferentes emprendimientos empresariales que reflejan los verdaderos tipos de oportunidades y, además, la calidad multifacética de los mismos. Los tipos de nuevas puertas abiertas incorporan nuevos mercados, nuevas ventajas y nuevas innovaciones reconocidas por (Longenecker, Petty, Palich & Hoy, 2014). Además, se ha notado un refinamiento entre las empresas comerciales lúgubres frente a las creativas que varían en riesgo y compensan y el uso de hipótesis microeconómicas para la experiencia empresarial desarrollada en el mercado (Baumol, 2011).

Las puertas abiertas emprendedoras se comentan desde ahora en adelante con respecto a ocho géneros a la luz de su facilidad o complejidad. Además, estas puertas

abiertas están organizadas en cuatro reuniones con respecto a los niveles de versatilidad intelectual requeridos de menor a mayor. Cada una de estas reuniones se contrasta con Haynie & Shepherd (2009), “Measure of Adaptive Cognition” (MAC), que utilizó la flexibilidad subjetiva mediante su “Adaptabilidad intelectual: un modelo metacognitivo” que incluye “cinco medidas hipotéticas: introducción objetiva, metacognitiva aprendizaje, experiencia metacognitiva, decisión metacognitiva y observación.

Los desarrollos recientes en psicología educativa están avanzando en la comprensión de la práctica empresarial de diversas maneras. Por ejemplo, a pesar de las fortalezas de TAE, los empresarios pueden beneficiarse de un enfoque sistemático para autorregular su aprendizaje y, posteriormente, desarrollar y mejorar sus capacidades de aprendizaje de autorregulación. En medio de la etapa de ejecución, los estudiantes aplican diversas metodologías para lograr objetivos previamente establecidos. Esto puede envolver diferentes métodos, por ejemplo, el simbolismo mental (a través de la narración) o permitir buscar dentro de lo social para organizar los pensamientos. En medio de la etapa de ejecución, los estudiantes utilizan la meta percepción para examinar y gestionar su aprendizaje. Constantemente reflexionan si sus actividades de aprendizaje les permiten alcanzar sus objetivos y ajustan sus actividades según sea necesario (Zozimo, Jack & Hamilton, 2017).

La etapa de reflexión cierra el procedimiento de aprendizaje autoregulado, cuando el alumno evalúa de forma reflexiva el procedimiento de aprendizaje. Esto incluye una evaluación de los resultados del aprendizaje frente a los objetivos establecidos en el marco de la planificación y, además, atribuciones causales de los motivos que han causado los resultados reales. Dada su acentuación en la organización de claves, la observación y el control metacognitivos y la autorreflexión, el aprendizaje autoregulado es apropiado para aclarar el aprendizaje en circunstancias nuevas. Por ejemplo, si este demuestra ofertas de propuestas sobre cómo los estudiantes pueden seleccionar y controlar los puntos de confinamiento de su aprendizaje actual y su experiencia pasada. Esto es de importancia básica para los visionarios de negocios que se inclinan por las predisposiciones intelectuales y las obsesiones mentales (Sitzmann & Ely, 2011).

CONCLUSIONES

La Programación Neuro Lingüística, no es una técnica destinada a la capacidad del emprendedor, esta está ligada a la medicina en problemas con la lectura o escritura,

y a la forma de ejercitar el cerebro, que pierde neuronas con el incremento de la edad.

El aprendizaje por auto regulación está siendo confundido por PNL, las bases teóricas de los capacitadores de esta técnica son absolutamente orientadas a las sensaciones y cómo estos interactúan con los clientes, se consideró en este estudio que, el vendedor y el emprendedor tienen características comunes, pero no significa que se programe su cerebro para vender, sino para detectar ciertas características del cliente en la actividad comercial.

El aprendizaje auto regulado, considera a los estudiantes como especialistas dinámicos que deliberadamente planean y evalúan su aprendizaje. Además, las habilidades de aprendizaje empresarial se pueden organizar y crear de manera eficiente después de un tiempo.

Dado que las capacidades de aprendizaje, como la metacognición, pueden desarrollarse a través del entrenamiento y la educación (Mevarech, 1999), se sugiere que los educadores de emprendedores apoyen el desarrollo de dichos procesos autorreguladores por medio de modelos y andamios de estrategias de aprendizaje cognitivo y metacognitivo. Además, los educadores de emprendimiento podrían usar las herramientas lean startup (Ries, 2011) o Modelo de Negocio Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010) para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, particularmente durante la identificación y explotación de oportunidades.

Los estudiantes no solo serán capaces de autocontrolarse y reflexionar mejor sobre su aprendizaje, sino que también desarrollarán deliberadamente sus capacidades de aprendizaje para convertirse en aprendices más eficaces y, con suerte, emprendedores exitosos. Para concluir, creemos que el "Aprendizaje autorregulado" tiene el potencial de superar las deficiencias del aprendizaje por experiencia y avanzar en la comprensión académica de los procesos de aprendizaje empresarial.

La reflexión crítica sobre lo experiencial pretende alentar a los académicos a avanzar en la investigación empírica y comprensión teórica sobre el aprendizaje empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, F., Alejo, O., & Armendariz, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductiva. *Revista Conrado*, 14(63), 117-122. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/726/769>
- Basso, A., & Boller, F. (2013). *Rehabilitation of aphasia*. En *Neurological Rehabilitation* (págs. 325-334). Amsterdam: Elsevier.
- Baumol, W. (2011). Innovation: meager private gains, enormous social gains. *Entrepreneurship Research Journal*, 1(4), 61-73. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/bpj/erjour/v1y2011i4n1.html>
- Breznitz, S. (2012). Pon en forma tu cerebro. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TMusIXdAYt0>
- Fust, A., Jenert, T., & Winkler, C. (2017). Experiential or Self-Regulated Learning: A Critical Reflection of Entrepreneurial Learning Processes. *Entrepreneurship Research Journal*, 8(2), 1-11. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/bpj/erjour/v8y2018i2p11n4.html>
- Haynie, M., & Shepherd, D. (2009). A Measure of Adaptive Cognition for Entrepreneurship Research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 695-714. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6520.2009.00322.x>
- Haynie, M., Shepherd, D., Mosakowskic, E., & Earley, C. (2010). A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset. *Journal of Business Venturing*, 25, 217-229. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.5117&rep=rep1&type=pdf>
- Koob, J., & Funk, J. (2002). Kolb's Learning Style Inventory: Issues of Reliability and Validity. *Research on social work practice*, 12(2), 293-308. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104973150201200206>
- Kowalewski, H. (2017). Why neurolinguistics needs first-person methods. *Language Sciences*, 64, 167-169. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/0012/55e242cda87f05a3b2b5cea67f7d7a9da594.pdf>
- Longenecker, J., Petty, W., Palich, L., & Hoy, F. (2014). *Small Business Management: Launching and Growing Entrepreneurial Ventures*. Boston: Cengage.
- Martínez, J. (2016). El secreto del éxito PNL. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IZ1MXmnCCc4>
- Menn, L. (2018). *Sociedad Lingüística de América*. Obtenido de *Neurolingüística*. Recuperado de <https://www.linguisticsociety.org/resource/neurolinguistics>
- Mevarech, Z. (1999). Effects of Metacognitive Training Embedded in Cooperative Settings on Mathematical Problem Solving. *The Journal of Educational Research*, 92(4), 195-205. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220679909597597>
- Minniti, M., & Bygrave, W. (2001). A Dynamic Model of Entrepreneurial Learning. *Entrepreneurship theory and practice*, 25, 5-16. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/104225870102500301>

- Nergis, A. (2011). To what extent does neurolinguistics embody EFL teaching methods? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 143-147. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811002436>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Books.
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). Meta-Analysis of Self-Regulated Learning in Work-Related Training and Educational Attainment: What We Know and Where We Need to Go. *Psychological Bulletin*, 137(3), 421-442. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21401218>
- Zozimo, R., Jack, S., & Hamilton, E. (2017). Entrepreneurial learning from observing role models. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29 (9-10), 889-911. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08985626.2017.1376518?src=recsys>

06

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

TEACHING

OF DISTRIBUTED ARCHITECTURES AT THE UNIVERSITY FOR SATISFYING INTERNET OF THINGS DEMAND

LA ENSEÑANZA DE ARQUITECTURAS DISTRIBUIDAS EN LA UNIVERSIDAD PARA SATISFACER LA DEMANDA DEL INTERNET DE LAS COSAS

Dra. C. Guadalupe Ortiz¹
E-mail: guadalupe.ortiz@uca.es
Dr. C. Alfonso García-de-Prado¹
E-mail: alfonso.garciadeprado@uca.es
Dr. C. Juan Boubeta-Puig¹
E-mail: juan.boubeta@uca.es

¹ Universidad de Cádiz. Puerto Real. España.

Suggested citation (APA, sixth edition)

Ortiz, G., García-de-Prado, A., & Boubeta-Puig, J. (2018). Teaching distributed architectures at the university for satisfying internet of things demand. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 51-59. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

ABSTRACT

Teaching of distributed architectures in the computer engineering degrees has traditionally been based on contents related to well-known established software paradigms and architectures. However, over the last few years, new solutions in the field of distributed architectures have emerged, especially within the field of the Internet of Things (IoT). In this article we tackle a methodology for teaching distributed architectures for the IoT from this new perspective. In this context, the description, implementation and testing of distributed architectures for IoT is therefore proposed. The methodology includes the development and testing of a case study relevant for the scope of IoT and smart cities using emerging technologies. In particular, in this paper we show the procedure followed to implement and test a case study related to traffic regulation and emergency vehicles movement, enabling such vehicles to reach their destination in the minimum amount of time.

Keywords: Computer sciences, distributed architectures, Internet of things.

RESUMEN

La enseñanza de las arquitecturas distribuidas en los estudios universitarios de ciencias de la computación o ingeniería informática se ha basado tradicionalmente en contenidos relacionados con paradigmas y arquitecturas de software bien conocidos y establecidos. Sin embargo, en los últimos años han surgido nuevas soluciones en el campo de las arquitecturas distribuidas, especialmente en el campo del Internet de las Cosas (IoT). En este artículo abordamos una metodología para enseñar arquitecturas distribuidas para el IoT desde esta nueva perspectiva. En este contexto, se propone, por tanto, la descripción, aplicación y prueba de arquitecturas distribuidas para el IoT. La metodología incluye el desarrollo y ensayo de un caso de estudio relevante en el ámbito del IoT y las ciudades inteligentes mediante el uso de tecnologías emergentes. En particular, en este artículo mostramos el procedimiento seguido para implementar y probar un caso de estudio relacionado con la regulación del tráfico y el desplazamiento de vehículos de emergencia, permitiendo que dichos vehículos lleguen a su destino en el menor tiempo posible.

Palabras clave: Ciencias de la computación, arquitecturas distribuidas, Internet de las cosas.

INTRODUCTION

Teaching distributed architectures in computer engineering is mainly based on contents related to traditional software architectures. However, over the last few years, new architectures have emerged providing novel solutions in the field of distributed architectures, such as Hadoop-based approaches (Agneeswaran, 2014) or Service-Oriented Architecture (SOA) ones (Papazoglou, 2012), respectively. On the other hand, the relevance of the Internet of Things (IoT) in recent years (European Research Group in the Internet of Things, 2012), also requires special attention as to how architectures are adapted in this context. All these issues have made us considering how to improve teaching in this field and have derived us to propose new technologies and methodologies accordingly.

In the past we started introducing distributed programming research concepts in the computer science degree (García de Prado & Ortiz, 2017), but in this case we go one step forward. In this context, the description, implementation and testing of distributed architectures for the IoT is therefore considered of high relevance for computer science curricula (Dempsey, 2017). In particular, we propose the study of event-driven service-oriented architectures (Taylor, 2009) for the IoT following the methodology described in the following section. The greatest handicap is found when testing the implemented architectures, due to the fact of using new and constantly evolving technologies for the implementation. Additionally, there is a lack of appropriate tools available for testing. For this reason, we also propose the use of a tool for the generation of synthetic data we created with the aim of testing IoT architectures, as part of the teaching methodology.

The rest of the paper is organized as follows. First of all, we provide a brief technological background to facilitate the paper comprehension to readers coming from other disciplines. Secondly, we explain the methodology proposed for teaching distributed architectures for satisfying IoT demand. Then, we explain a real case study proposed and implemented by a student following the methodology during 2017-2018 academic year. Moreover, we also explain how the student could test the case study thanks to the use of a tool developed by the authors. Then, discussion and educational results are provided and, finally, conclusions are presented.

DEVELOPMENT

In this section, we explain some high level information about the technologies used, as previously said, so that

to facilitate the paper comprehension to readers coming from other disciplines.

Internet of Things

IoT is defined in a wide way as a network formed by interconnected physical objects uniquely identified (Atzori, Iera & Morabito, 2010) and implies obtaining, transferring, processing and analysis of data coming from such objects, as well as integration with the software architectures making use of such data. Currently, several algorithms, tools, and technologies enable IoT applications and emerging architectures for a variety of application domains (Buyya & Vahid Dastjerdi, 2016). Such architectures should provide a set of offered services, communication networks and event processing and should fulfil key requirements such as interoperability, reliability and scalability (Buyya & Vahid Dastjerdi, 2016).

The relevance of implementing suitable architectures for the IoT is not only a question of research, but also an economic issue: the economic impact expected from IoT applications is 11% of the worldwide economy (Buyya & Vahid Dastjerdi, 2016). This is why we consider of high relevance to include such topics in education.

Enterprise Service Bus

Before explaining Enterprise Service Buses (ESBs), we have to introduce SOAs. A SOA consists of a paradigm for the design and implementation of loosely coupled distributed systems which make use of services for their implementation. For these architectures the focus remains on the business process rather than on the technologies, allowing an easier integration of third-party services (Papazoglou, 2012).

The basic unit of software to implement a SOA is a web service. With the growth of service components and processes in SOAs, a new service infrastructure is required for maintaining applications in a flexible way and such an infrastructure should provide support for a message middleware. These requirements are fulfilled by an ESB, which provides services to more elaborated architectures through a messaging system (Papazoglou, 2012), supplying interoperability among diverse formatting and communication standards.

nITROGEN

nITROGEN (<http://ucase.uca.es/nITROGEN>) is a tool that generates synthetic data and connects these data with IoT oriented architectures (García De Prado, Ortiz, & Boubeta-Puig, 2017; García-de-Prado, Ortiz, & Boubeta-Puig, 2017). The tool can create 4 different types of data:

arrays, numbers, strings and dates following several predefined or customized data distributions. It can also connect and submit the generated data to different IoT platforms, applications and messaging brokers, such as ThingSpeak, Mosquitto, RabbitMQ, databases as MySQL or noSQL ones, or simply save the data on local files. Of course, the tool is capable of creating multiple threads for simultaneous data generation, as well as controlling the speed of creation of such data, by different configurable rates.

Complex Event Processing

For some scenarios, traditional SOA have evolved towards Event-Driven SOAs (ED-SOA or SOA 2.0), where communication between the different agents of the system are carried out by events, rather than using remote procedure calls (Luckham, 2012).

In order to analyse and correlate big amounts of events in such architectures, it is necessary to integrate Complex Event Processing (CEP) (Luckham, 2012), which is a technology that allows capturing, analysing and correlating a large amount of heterogeneous data with the aim of detecting relevant situations in a particular domain (Inzinger, Hummer, Satzger, Leitner & Dustdar, 2014). With CEP languages we can define the so called event patterns where we specify the conditions to be met in order to detect such situations, namely complex events. In this type of architectures, the use of a message broker can be key to succeed. Message brokers implement asynchronous communications which allow source and target messages to be completely decoupled, as well as permitting storing the messages in the broker until processed.

The methodology proposed for teaching distributed architectures in the scope of IoT requires a great practical load and a constant work throughout the semester. In the following paragraphs we explain the steps proposed for the methodology in this paper, also represented in Figure 1:

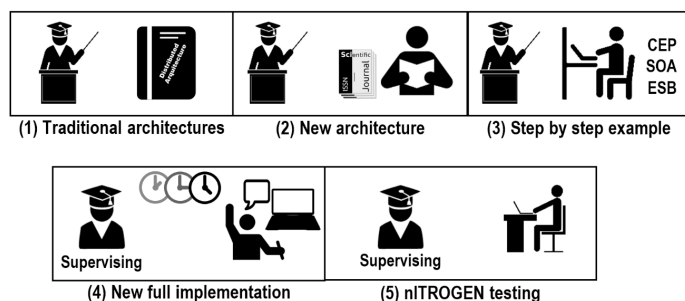


Figure 1. Proposed methodology.

1. First of all, the study of basic theoretical knowledge about distributed architectures is required. In this

case, the explanation is not different from that provided in the usual teaching methodologies: a generalized knowledge of the evolution of this type of architecture is explained.

2. Secondly, new technologies and newly created architectures for the IoT are explained. In this first contact, this new knowledge is explained theoretically and a couple of relevant research papers are proposed for reading and discussion. Likewise, various areas related to the IoT in general and to smart cities in particular are discussed to show the applicability of the technologies studied.
3. The technologies to be used are then studied by developing a simple, step-by-step example. In this sense, CEP, SOA and ESBs are studied as a basis for the implementation of SOA 2.0 for the IoT.
4. The bulk of the work is in the development of the software architecture needed to tackle a specific case study in the field of IoT and smart cities at the student's choice. For the development the student will have to use the technologies previously studied. The teacher will assist him during the full process of implementation of the architecture, supporting any doubts that may arise or suggesting improvements when necessary.
5. Finally, the time has come to test the architecture. Distributed architectures must be scalable as well as efficient. To this end, the student is offered the opportunity to test his architecture using nITROGEN, our synthetic data generator for the IoT. The teacher will again give support to the doubts that arise to the student and will guide him in the correct way to test the system.

In this section, we motivate the case study challenge and we introduce the software architecture, both proposed by one of our students during 2017-2018 academic year.

Motivation

Today, due to the high density traffic, it is becoming increasingly difficult for emergency vehicles to trace and make a fast route to their destination. Even though the drivers are trained to handle troubles, emergency vehicle's drivers cannot deal with some problems on the road, like vehicles jams, opposite one-way or forbidden roads or red traffic lights. Every second counts for success, and success means saving a life.

Therefore, we need a way of stopping or reactivating traffic to give priority to emergency vehicles, to let such vehicles reach the top speed needed on every moment. With the evolution of intelligent systems and the ability to detect events and locations, technologies are ready to respond to this need. In order to be able to develop an

implementation that meets this necessity, we need to have the real-time location of the emergency vehicle in question from the start of the journey to the destination point, as well as additional information on traffic status and traffic light control.

In this case study we will focus on two scenarios:

1. The first one focuses on the emergency vehicle circulating through an avenue: in such case, the emergency vehicle should maintain a speed between 40 km/h and 60 km/h if the traffic does not cause any troubles. In this case, we want to test the option of stopping the traffic not only in the avenue, but also in any access to it from adjacent streets, therefore letting the emergency vehicle to evade the stopped cars, without needing to be aware of whether they can move and let free space.
2. The second one is based on a narrow one-way street which traffic-light is usually in red because it leads to an avenue. In this case the emergency vehicle has to pass through such street. The situation typically can lead to a jam and the vehicle is forced to stop; this could lead into several seconds or minutes of delay, even increased if the vehicles in front of it are too slow.

Software Architecture

The software architecture implemented in this case study is composed of the following elements, as shown in Figure 2:

- **Sensors:** Due to the fact that we cannot use real emergency vehicles information nor up-to-date traffic information, we will generate such sensor data through the use of nITROGEN. So, we will simulate the emergency vehicle position and the traffic light status. In particular, we will provide the distance between the current and target locations in a straight street, the state of the traffic light (R or G), and the direction —from 1 to 4—, representing the directions back and forward in the avenue and accessing it from the right or the left.
- **Message queues.** The message queues can receive data from an unlimited number of sources concerning emergency vehicles, traffic information, et cetera. In this case, they receive the data generated in the simulator.
- **Enterprise Service Bus:** The ESB will act as a middleware for managing and exchanging the information between all the different components involved in the process. It is subscribed to the messages received in the message queues and it redirects such information to the CEP engine integrated with it, as well as submits notifications according to the complex events detected.
- **Complex Event Processing Engine:** The events created through the use of nITROGEN for simulating a traffic light and the emergency vehicle directions are processed in the CEP engine where we have defined the event patterns to be detected (see the following section). Depending of the complex events detected new signals can be sent to the traffic light to change their states.
- **Notification system:** this prototype only sends electronic mail notifications, but the real implementation should be able to send the appropriate order to the corresponding traffic light, as previously explained.
- **NoSQL Database:** We have such a database to store the number of state changes, in order to be able to know for future decisions if we are blocking a traffic

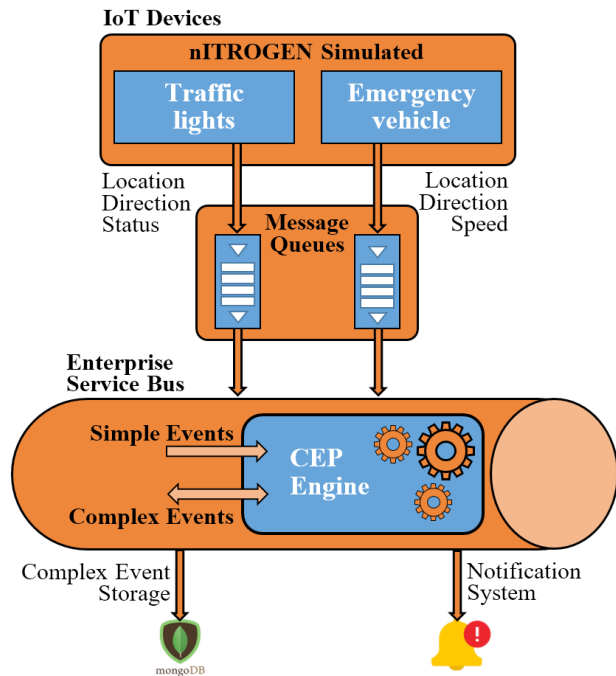


Figure 2. Architecture proposed for the case study.

light too much time, or the opposite, if the emergency vehicle needs more time.

Event Patterns

First, we have defined the CEP domain by using the MEdit4CEP tool (Boubeta-Puig, Ortiz & Medina-Bulo, 2015), a model-driven solution for bringing CEP technology closer to any user, hiding all implementation details from them. This tool provides us with the syntactical validation and automatic transformation of the graphical event pattern models into Esper Processing Language (EPL) code. In particular, this CEP domain is composed of the *TrafficLight* event type (see Figure 3). This event type has the following event properties: *trafficLightPosition* (from 0 to 60, a traffic light’s position related to the point of origin), *ambulancePosition* (from 0 to 60, an ambulance’s position related to the point of origin), *direction* (from 1 to 4, representing the directions back and forward in the avenue and accessing it from the right or the left), *state* (R or V, the state of the traffic light), and the *timestamp* in which the event has happened.

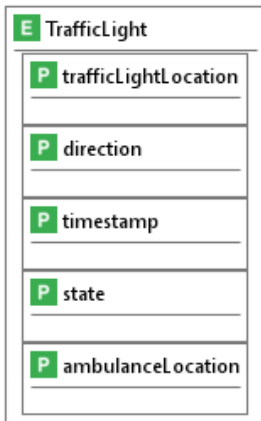


Figure 3. Ambulance CEP domain modeled with MEdit4CEP.

Once the CEP domain was defined, we have defined the following three event patterns:

- **RedTrafficLightState**: this pattern detects when an ambulance driving on a two-way road is reaching traffic lights placed in a crossroads or pedestrian crossing. As a consequence, all these traffic lights’ states will be set to red. Figure 4 depicts this pattern modeled with MEdit4CEP. Then, the pattern model has been automatically transformed into Esper EPL implementation code (see Listing 1).
- **GreenTrafficLightState**: this pattern detects when an ambulance driving on a one-way road is reaching traffic lights. Then, all these traffic lights’ states will be set to green in order not to block the ambulance.

- **SideTrafficLightState**: this pattern will allow to block the horizontal traffic to the ambulance direction, i.e. traffic lights whose states are 3 and 4. That way, traffic is cut to let the ambulance go through the road.

Listing 1. Esper EPL implementation code for RedTrafficLightState pattern automatically generated by MEdit4CEP.

```
@Name("RedTrafficLightState")
@Tag(name="domainName", value="Ambulance")
insert into RedTrafficLightState
select a1.trafficLightLocation as trafficLightLocation1,
a1.direction as direction1,
'R' as state1,
'R' as state2,
a2.trafficLightLocation as trafficLightLocation2,
a2.direction as direction2,
a2.timestamp as timestamp
from pattern [((every a1 = TrafficLight(a1.direction = 1) -> a2 = TrafficLight((a2.direction = 2 and a2.ambulanceLocation < a2.trafficLightLocation and (a2.trafficLightLocation - a1.trafficLightLocation) < 25.0)) where timer:within(10 seconds))]
```

from pattern [((every a1 = TrafficLight(a1.direction = 1) -> a2 = TrafficLight((a2.direction = 2 and a2.ambulanceLocation < a2.trafficLightLocation and (a2.trafficLightLocation - a1.trafficLightLocation) < 25.0)) where timer:within(10 seconds))]

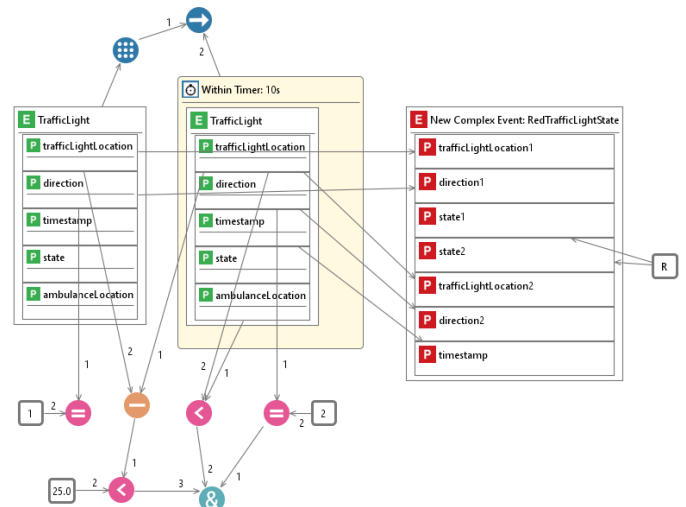


Figure 4. RedTrafficLightState pattern modeled with MEdit4CEP.

As previously explained, nITROGEN is a tool focused on generating data of different types, simulating the different sensors connected among the network.

The main window in nITROGEN let us set several features. First of all, we are going to create groups of channels of

communication. This can be done by following the next steps:

1. We create a group by clicking ADD button in the top left-hand side of Figure 5.
2. After creating a group, at least one channel should be created in it by clicking ADD button below the group's config label.

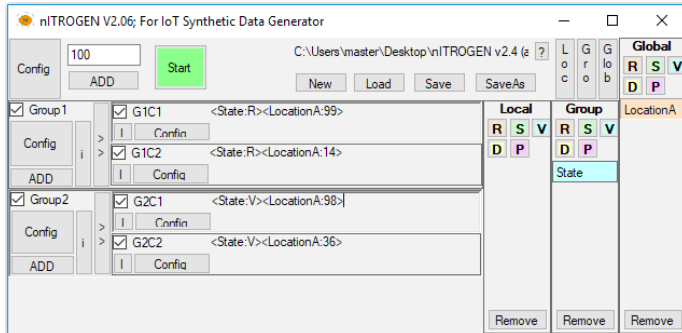


Figure 5. Several channels configured in nITROGEN.

As Figure 5 shows, we have 3 levels of variables — local, group and global— (see the right-hand side of the figure). In each level we can create one or more variables of random data for any of the 4 available types: R—Random Numeric—, S—String—, V—List of values— and D—dates and timestamps.

1. The local level is specific to a particular channel. A channel is a single flow of data submitted to a target element. Every channel can be composed of several variables as well as static information. It can then be configured pressing its config button, as later explained and can be enable or disable at any time marking or unmarking the tick box, respectively.
2. In the group level, any created variable maintains the same value for all the channels of the group. A group can be used to create together different channels which are submitting data to different target applications, but all channel data are submitted at the same time with the same frequency.
3. Finally, global level includes variables which can be used by any channel and that are taking the same value in any channel and group during every execution.

Configuring nITROGEN

In the configuration panel (see Figure 6), we can change the speed of events production by configuring the frequency variables. As shown in the figure, we can choose between number of ticks per second or per minute that will be used as the temporal unit. By default, the data for every group of channels is generated for every tick, but such frequency can be modified at any time.

We can also set when the simulation should stop: it can be done after some seconds or ticks, or we can follow on simulating events until it is stopped manually.

Finally, the refresh information is only for visual control, allowing us to define how often we want to refresh the data in the screen, regardless of the amount of generated data.

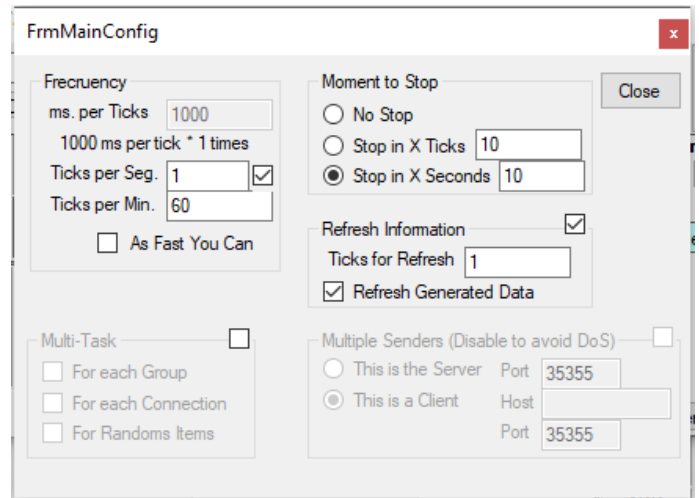


Figure 6. Configuration panel.

Example of Generated Data

Figure 7 shows the configuration of one of the four channels we created for the example of the narrow street.

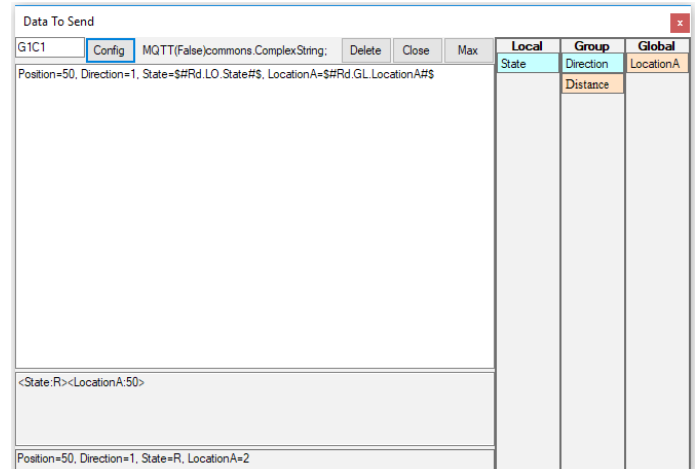


Figure 7. Configuration panel for the generated data of a panel.

For our case study, in both examples (avenue and narrow street) we need to generate the same type of data but with a different number of channels. This is because we need to establish the location and direction of the traffic lights, which are set statically. The traffic light state (if it is red or green) is defined at group level, but the location of the emergency vehicle was defined as a global variable,

since the example provided is for one unique vehicle. The former is an array of characters, composed by R or G, representing both possible states, and the latter will be a random number generator configured to follow a particular distribution (see Figure 8).

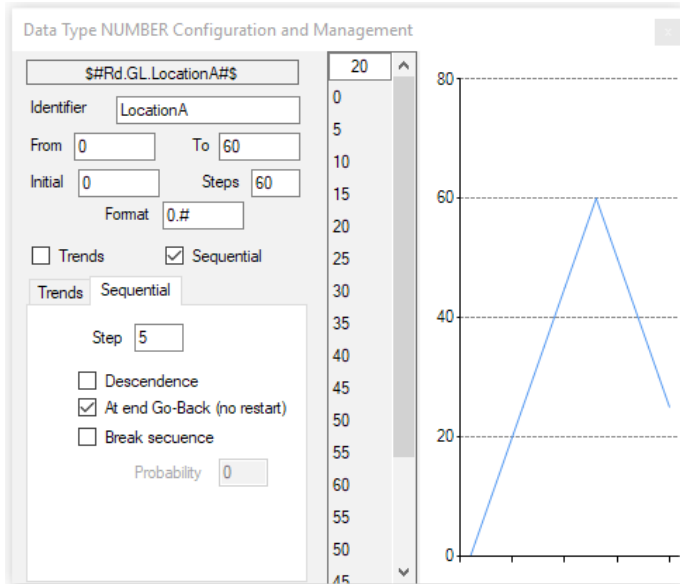


Figure 8. Configuration panel for the random number generator.

nITROGEN allow us to configure the target destination of the simulated data. In this particular case, the data will be sent to the message queues in the architecture (see Figure 9).

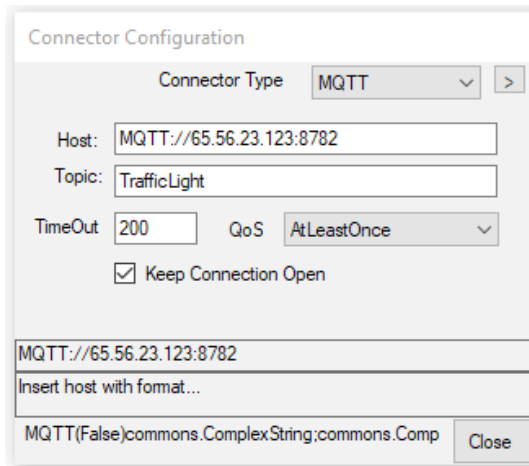


Figure 9. Configuration of data destination.

Please note that the student, who implemented the case study, decided to generate a fixed value for traffic-lights location, a sequential one for the relative position of the emergency vehicle, and a random one for the states of the traffic lights. Even though the student was aware the example did not reflect reality, he thought it was a good

approach to test the event patterns detection. Additionally, the system can scale by setting several traffic lights per districts, where every district data is generated by one channel, so avoiding a centralized structure.

Results and future trends

By establishing the configuration mentioned before, we have obtained events with the following format, for instance, "*Location=50, Direction=1, State=R, LocationA=5*". All the events created according to the configured rate have been immediately submitted automatically to the message queue and the system has immediately processed all the events related to emergency vehicles path and destination, as well as traffic light status in the vehicle way route. The patterns previously described have successfully detected in real time when a traffic light status had to be changed to facilitate the emergency vehicle advance and have submitted the corresponding alerts to the person in charge.

In the future, thanks to 5G technologies, we could achieve an acceptable response time for all the events and data that must be processed on real time in the proposed case study. Moreover, further complex event patterns could be defined by traffic experts for big cities, and could be deeply tested using nITROGEN before putting the system into production. This could lead not only to emergency vehicles saving time, but also to better traffic circulation, and therefore saving the citizens money and decreasing the pollution.

Additionally, other emerging technologies could be used in conjunction with those proposed here. The use of VANET (Vehicle Ad-Hoc Network) could improve the latency and traffic lights could react based on the signals sent from the cars in the road in real time.

Upon course finalization, the student feelings concerning the technologies used when learning about distributed architectures were twofold. On the one hand, they found of great interest the technologies studied, since there are not many available tutorials for their learning in the Internet, and the support of the teacher was key to acquire the knowledge. Besides, the fact of integrating several emerging technologies rather than using them isolated was recognized as an added-value in the learning process. Even more, the students are conscious of that they are learning emerging technologies and they are therefore obtaining skills demanded in the industry.

On the other hand, the experience with nITROGEN was found useful not only for the scope of the subject, but for a variety of case-studies, technologies and systems implementation. They found this tool especially useful for

connecting (in a simulated way) an increasing number of electronic devices to the network, just for sending the gathered data, or for processing such data having the chance of observing the results obtained in the system for several situations without the need of having real data. Thus, they highlighted the possibility of studying the viability of theoretical systems, opening the chance to create them in the future, once their viability was previously checked. The fact of being able to generate static and random data, according to a particular distribution, was considered as a great advantage together with the fact of not having limitation in the number of channels and amount of data to be simulated.

CONCLUSIONS

We have followed the proposed methodology during this academic year and the results were fully successful. The students were motivated, acquired a deep knowledge on emerging technologies and architectures for the IoT and were able to develop a full case study along the semester. Additionally, testing was also performed through the use of the nITROGEN tool, which let them simulate the sensors data required in the IoT case study. Thanks to the channel feature, which enables us to configure the information type, format and where the generated data is going to be sent, they could simulate as many devices as they want.

As an additional future activity in our methodology, we are planning to require students to present their project to a wider public, so that the attendees can vote the most interesting proposal for the IoT and smart cities. This way we encourage the students not only to implement a good project and prepare an adequate presentation, but also to continue with the project after the course is finalized if they get good feedback. Besides we plan to combine this proposal with additional innovation activities for the learning process (Ortiz, García de Prado, & Boubeta-Puig, 2017).

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Agneeswaran, V. S. (2014). *Big data analytics beyond hadoop: real-time applications with storm, spark, and more hadoop alternatives*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787–2805. Retrieved from <https://www.cs.mun.ca/courses/.../IoT-Survey-Atzori-2010.pdf>
- Boubeta-Puig, J., Ortiz, G., & Medina-Bulo, I. (2015). MEdit4CEP: A model-driven solution for real-time decision making in SOA 2.0. *Knowledge-Based Systems*, 89, 97–112. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/MEdit4CEP%3A-A-model-driven-solution-for-real-time-in-Boubeta-Puig-Ortiz/4c49d26e3a676ac1ab75e958062e58177b782606>
- Buyya, R., & Vahid Dastjerdi, A. (2016). *Internet of things: principles and paradigms*. Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- Dempsey, M. (2017). Teaching the Internet of Things. Retrieved from <http://connectedtech.org/blog/teaching-the-internet-of-things/>
- European Research Group in the Internet of Things. (2012). The Internet of Things 2012 New Horizons. Retrieved from http://www.internet-of-things-research.eu/pdf/IERC_Cluster_Book_2012_WEB.pdf
- García de Prado, A., & Ortiz, G. (2017). Experience on Introducing Parallel and Distributed Architecture Research Concepts in Computer Engineering Grade Students. In *INTED2017 Proceedings*.
- García De Prado, A., Ortiz, G., & Boubeta-Puig, J. (2017). CARED-SOA: A Context-Aware Event-Driven Service-Oriented Architecture. *IEEE Access*, 5, 4646–4663. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/iel7/6287639/7859429/07874075.pdf>
- García-de-Prado, A., Ortiz, G., & Boubeta-Puig, J. (2017). COLLECT: COLlaborativE ConText-aware service oriented architecture for intelligent decision-making in the Internet of Things. *Expert Systems with Applications*, 85, 231–248.
- Inzinger, C., Hummer, W., Satzger, B., Leitner, P., & Dustdar, S. (2014). Generic event-based monitoring and adaptation methodology for heterogeneous distributed systems: event-based monitoring and adaptation for distributed systems. *Software: Practice and Experience*, 44(7), 805–822. Retrieved from http://dsg.tuwien.ac.at/staff/inzinger/dl/SPE_2014_monina.pdf
- Luckham, D. C. (2012). *Event processing for business: organizing the real-time enterprise*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Ortiz, G., García de Prado, A., & Boubeta-Puig, J. (2017). Fostering Learning through Media Games in Computer Science. *EDULEARN 17 Proceedings* (pp. 1576–1579).

Papazoglou, M. (2012). *Web services and SOA: principles and technology* (2nd ed). New York: Pearson Education.

Taylor, H. (Ed.). (2009). *Event-driven architecture: how SOA enables the real-time enterprise*. Upper Saddle River: Addison-Wesley.

07

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA RESPONSABILIDAD

SOCIAL EMPRESARIAL CORPORATIVA Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO LABORAL EN ECUADOR

CORPORATE ENTREPRENEURIAL SOCIAL RESPONSIBILITY AND ITS IMPACT ON THE LABORING CONTEXT IN ECUADOR

MSc. Grace Elizabeth Tello Caicedo ¹

Email: grace.telloc@ug.edu.ec

MSc. Mercy Victoria Agila Maldonado ¹

Email: mercy.agilam@ug.edu.ec

MSc. Cynthia Legarda Arreaga ¹

Email: cynthia.legardaa@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Tello Caicedo, G. E., Agila Maldonado, M. V., & Legarda Arreaga, C. (2018). La responsabilidad social empresarial corporativa y su incidencia en el ámbito laboral en Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 60-69. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación consiste en analizar la importancia de la Responsabilidad Social Empresarial Corporativa (RSEC) en el ámbito laboral en el Ecuador, cual es la acogida dentro de los diferentes grupos económicos dentro del país, la metodología empleada es con enfoque cualitativo, realizada mediante la revisión bibliográfica y documental, permitiendo indagar el objeto de estudio y los actores involucrados como es el gobierno, empresa y sociedad; encontrando como resultado la incidencia significativa a todo el flujo laboral en una organización, esto consiste en la relevancia de brindar buen ambiente laboral, capacitación continua, oportunidad de ascenso y sobre todo seguridad laboral, si las organizaciones emplearan estos mecanismos, los colaboradores serían más productivos, permitiendo que toda empresa u organización sea más competitiva para mantenerse en el mercado. Sin embargo, en el Ecuador no todas las empresas aplican la RSEC en el ámbito laboral. Por lo tanto, implica que las empresas que no alcancen un crecimiento económico sostenible, provoquen desempleo y baja productividad laboral, siendo aquellas las que desconocen su aplicación.

Palabras clave: Responsabilidad social, responsabilidad empresarial corporativa, responsabilidad laboral en el Ecuador.

ABSTRACT

The present investigation focuses on the analysis of the importance of Corporate Entrepreneurial Social Responsibility (CSR) in the laboring context in Ecuador, which is the reception within the different economic groups within the country, the methodology used a qualitative approach, carried out through the bibliographic and documentary review, allowing to investigate the object of study and the actors involved such as government, business and society; finding as a result, the significant impact on the entire work flow in an organization. This is the relevance of providing a good laboring environment, continuous training, promotion opportunity and above all job security, if organizations use these mechanisms, employees would be more productive, allowing any company or organization to be more competitive to stay in the market. However, in Ecuador, not all companies apply the RSEC in workplaces. Therefore, it implies that companies that do not achieve sustainable economic growth, cause unemployment and low labor productivity, being those that are unaware of their application.

Keywords: Social responsibility, corporate entrepreneurial responsibility, laboring responsibility in Ecuador.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial en los últimos años la globalización ha transformado a las empresas debido a las nuevas tendencias del mercado con mayor exigencias, buscando estrategias que les permitan ser más competitivas como la responsabilidad social empresarial o corporativa (RSE o RSC) que algunos la consideran como una ideología de acción corporativa naciente de la demanda de una sociedad por un nuevo tipo de organización empresarial. Por lo cual, el entorno demanda organizaciones que no solo se preocupen por el bienestar de la empresa refiriéndose a la rentabilidad y liquidez de la misma, sino que sea responsable de los efectos que su funcionamiento tiene sobre los trabajadores de la organización, accionistas, clientes, proveedores y todas las partes que intervienen o son parte de una compañía que también son llamadas stakeholder un término introducido por R.E. Freeman o traducido al castellano como parte interesada.

En Ecuador, la responsabilidad social empresarial no es de común aplicación en las compañías, son pocas las empresas que se han adherido a los principios del RSC, siendo estas en su mayoría las grandes corporaciones establecidas en el país, pero se enfocan más en la parte ambiental y comunitaria. Existen incluso instituciones sin fines de lucro que persiguen poder calar en las empresas que sus estrategias empresariales también consideren estos aspectos de RSC.

El presente trabajo se realizó inicialmente con revisión de conceptos básicos relacionados al término de RSC, revisión literaria que fundamente los diferentes criterios utilizados por otras naciones, así como también en el Ecuador, revisión del ranking de empresa adheridas a este sistema, y posteriormente un análisis de las incidencias que tiene la aplicación de RSC en las empresas.

La RSC bajo la óptica alemana consiste en *“realizar negocios y actividades económicas basados en principios éticos y apegados al cumplimiento de la Ley”*. De manera tal, que la base de la responsabilidad social está en la concepción de la empresa como una organización que responde principalmente a criterios y principios éticos de comportamiento. Así, la empresa (*no el empresario*) tiene un rol importante ante la sociedad y ante el entorno en el cual opera y realiza sus actividades (Atahuichi Quispe, Velásquez Castellanos, Espada Valenzuela & Arzabe Villanueva, 2015).

La RSC ha ido evolucionando desde el siglo XIX hasta la actualidad, a partir de diferentes conceptos y/o definiciones que han contribuido a su esclarecimiento, perfeccionamiento y actualización en el mundo empresarial. Resulta más que una tendencia o una perspectiva

de búsqueda de competitividad, una necesidad de las organizaciones que pretendan dar un aporte verdadero e integral a la sociedad. El nivel de desconocimiento del tema ya manifestado en otras investigaciones, se ha evidenciado la no percepción de las ventajas de su aplicación por parte de la organización, sus directivos y trabajadores. Se puede afirmar que en Ecuador están creadas las condiciones para que la empresa sea socialmente responsable, se han generado las actitudes y la cultura propicia para la asimilación creativa de tal propuesta, por supuesto bajo los preceptos de la RSC que responda a los intereses de la sociedad en la que operan las empresas estatales ecuatorianas. La problemática de la responsabilidad social empresarial en nuestro país es necesario contextualizarla tomando como base aquellos elementos que aún han de trabajarse desde la óptica de la triple dimensión económica, social y medioambiental (Meibol Fajardo, Vásquez Fajardo, Pérez Salazar & García Noy, 2017).

Todo esto exige un dialogo constante con sus grupos de interés, con un alineamiento cercano con la estrategia de negocio (Lima Bandeira & López, 2012). Es importante considerar los factores que mayor impacto tienen sobre el nivel de responsabilidad social empresarial (RSE), desde la perspectiva del capital humano. A través de un estudio de caso, se encuestó a 68 empleados utilizando el modelo de RSE basado en la norma ISO 26000, en el cual se analizan las variables de derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores, participación activa y desarrollo de la comunidad. Los resultados del análisis de regresión muestran que el nivel de RSE, desde la percepción de los trabajadores, está en función de las prácticas justas de operación, asuntos de consumidores, participación activa y desarrollo de la comunidad, prácticas laborales y medio ambiente. Así mismo, muestran que existen diferencias por género en la percepción de los trabajadores respecto al nivel de responsabilidad social de la empresa. Se presentan implicaciones para el sector académico, empresarial y gubernamental.

Los sectores económicos peruanos más relacionados al tema de la RSE son el minero, forestal, agrícola, industrial y pesquero, cuyas actividades productivas, definidas en nuestra Carta Magna como sector privado, implican el uso de recursos naturales. Por esta razón resulta una exigencia superior incluir en los planes empresariales el manejo adecuado de los mismos para evitar daños al medio ambiente y asimismo asegurar la sostenibilidad de los recursos y, por consiguiente, de la actividad económica.

De acuerdo con Duque Orozco & Martínez (2012), la información divulgada en los documentos formales de las

entidades consultadas no es detallada, ni se presenta conforme a la metodología del Global Reporting Initiative (GRI), Organización no gubernamental que impulsa reportes de sostenibilidad. Por lo tanto, no son claras las oportunidades de ascenso para los trabajadores sindicalizados y las políticas organizacionales de cara a la libre asociación. Es importante consultar fuentes primarias en tanto hay algunas fuentes secundarias, como por ejemplo documentos de los sindicatos, que manifiestan las políticas contrarias a este derecho por parte de entidades bancarias.

Según Camacho Solis (2015), los fenómenos típicos de una nueva modernización dentro de la modernidad occidental obliga a la globalidad y a la recomposición de las relaciones internacionales, en un ámbito de responsabilidad social compartida, generalmente poniendo énfasis en las relaciones laborales que generan riqueza, lo que incentiva localismos, altera el conjunto del entramado institucional (individuo, familia, educación, religión, política, Estado, derecho y comunicación) y exige repensar paradigmas y enfoques científico- sociales. Los principios básicos del Estado de bienestar son sencillos: en primer lugar, el ser humano tiene derecho a un mínimo de bienestar material, el cual incluye alimento, vestido y vivienda decorosa; en segundo lugar, son posibles niveles de vida superiores con los recursos naturales existentes y el conocimiento científico, y en tercer lugar, el Estado tiene el derecho y debe de actuar cuando falla. Ante ello es fácil determinar que tanto o en qué medida somos o no responsables socialmente.

A partir de la declaratoria de principios de la Alianza por la responsabilidad social empresarial en México (AliaRSE), expresa que hace poco tiempo la responsabilidad de las empresas se centraba en las utilidades, afortunadamente esta concepción

ha cambiado su enfoque, ya que a más de sus utilidades deben considerar que todas sus acciones afectarán en la calidad de vida de los colaboradores y de la comunidad. Aunque la RSE es inherente a la empresa, en los últimos años ha realizado una nueva forma de gestión y de hacer negocios, debido a que existe la preocupación en que las operaciones que realizan sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, teniendo en cuenta los intereses de los diferentes grupos que tienen relación con la empresa (Cajiga Calderón, 2008).

DESARROLLO

La responsabilidad social representa la actuación socialmente responsable de los integrantes de la organización, en referencia a las actividades de beneficencia y los

compromisos que dicha organización tiene con la sociedad, y de manera más directa con aquellos grupos que tiene mayor contacto. *“La responsabilidad social se refiere a la actitud y comportamiento de la organización ante las exigencias sociales, derivadas de sus actividades, que le plantea la sociedad”* (Chiavenato, 2011). Lo cual trae como resultado que la organización debe evaluar y pagar los costos sociales que la misma organización genera, así como la ampliación de objetivos considerando el papel social que deberá desempeñar, lo que le permitirá la legitimidad, así como también tener la responsabilidad frente a los diferentes grupos que integran la sociedad.

“La Organización es una institución, una alianza de grupos de interés (stakeholders) integrados por medio del sistema de relaciones económicas, sociales y tecnológicas que ocurren entre y dentro de ellos”. (Chiavenato, 2011)

La responsabilidad social corporativa se relaciona comúnmente a temas relacionado al medio ambiente, a la comunidad pero en menos proporción al ámbito laboral, como también se debe de diferenciar que la responsabilidad social corporativa en el ámbito laboral no se debe de confundir con actividad o programas que realicen las compañías para sus trabajadores porque esto no implica que necesariamente se estén cumpliendo con los derechos laborales de los mismos.

En la RSC se presentan tres áreas principales también llamadas triple bottom line en la cual se presenta: *El área economía y de gestión empresarial* en la que intervienen factores como la transparencia corporativa, innovación tecnológica, gobierno corporativo entre otras situaciones, *Área socio – laboral* en el cual se presenta la RSC interna como el respeto y cumplimiento de los derechos de los trabajadores y el bienestar de los mismos, atendiendo códigos de conducta en el trabajo; y el *Área medio ambiental* que es la más común se trata sobre el uso sostenible de los recursos naturales y el impacto de su uso en el entorno.

El Instituto de Responsabilidad Social del Ecuador (IRSE), es una institución privada sin fines de lucro aprobada en dic.2005 por el Ministerio de Cultura de la República del Ecuador, impulsa la práctica, la aplicación técnica y metodológica de la responsabilidad social con base en la implantación del modelo de RSE, mediante el uso de herramientas universales, así como también que los directivos de las empresas en el desarrollo de sus estrategias permitan el desarrollo de personas, el bienestar de la sociedad, la sostenibilidad del medio ambiente (Ecuador. Instituto de Responsabilidad Social, 2012). Para el IRSE,

la RSE está constituida por principios con vínculos directos a los valores, según presenta en la siguiente figura.

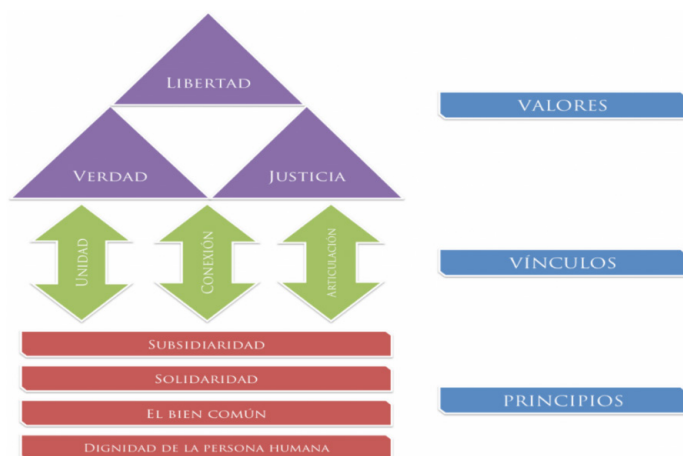


Figura 1. Principios de la RSE

Fuente: Ecuador. Instituto de Responsabilidad Social (2012).

También existe en el Ecuador el Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social (2016), institución privada sin fines de lucro creada desde el 2005, que promueve un enfoque corporativo que busca el valor agregado en la gestión empresarial, tratando de sensibilizar y apoyar en la dirección del negocio de manera socialmente responsable, que permita obtener como resultado una sociedad justa y sostenible.

Los miembros de CERES, son empresas que pertenecen tanto al sector privado, público, organizaciones no gubernamentales e instituciones educativas, como: Aldeas Infantiles SOS, Banco Guayaquil, Banco del Pacífico, Banco Pichincha, CHUBB, Citi, Cnt, Conservación Internacional Ecuador, CACPECO Cooperativa de Ahorro y Crédito, COOPROGRESO, Corporación FAVORITA, Quiport, Corporación MARESA, Grupo DIFARE, Diners Club International, EERSSA, ElecAustro, Electro Generadora del Austro, EMAC Cuenca, EPMAPS Agua de Quito, Fundación Coca Cola de Ecuador, ESQUEL, Fundación FIDAL, Fundación Futuro, futuro latinoamericano, HIAS, Holcim, Fundación Huancavilca, Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador, REPSOL, GM OBB del Ecuador, GRAIMAN, JW MARRIOTT Quito, IBM, Jasafрут, Kimberly-Clark Ecuador S.A, Kruger, Nestle, NIRSA, OCPECUADOR, Patronato San José Alcaldía Quito, Pfizer, Plan, PRONACA, Produbanco, Roche, SALICA del Ecuador S.A, SERTECPET, UCEM Unión Cementera Nacional, UNACEM Ecuador, YANBAL, Shakespeare School.

Es la iniciativa de Naciones Unidas corporativa más grande del mundo, + 9100 empresas, + 2800 organizaciones, con presencia en 168 países, en la cual las empresas se

comprometen seguir voluntariamente diez principios universalmente reconocidos, con el objetivo de fomentar la colaboración de las empresas con la sociedad y crear un mercado mundial más equitativo con cabida para todos, no es un instrumento regulador con normas legales de conducta, lo que busca es que sus miembros se alineen a estos principios.

La Red del Pacto Global en Ecuador se fundó en el 2011 y tiene 155 miembros activos, comprendidos por empresas del sector público y privado, organizaciones de la sociedad civil ONGs, gremios y academia de todo tamaño y origen, comprometidos con la aplicación de los diez principios y el respeto a los Derechos humanos, Estándares Laborales, Medio ambiente y la Lucha contra la Corrupción, siendo actualmente la comunidad de Sostenibilidad y Responsabilidad Social más relevante del país (Red Pacto Global Ecuador, 2017).

La RSE se valida en algunos principios que se desarrollan en las diferentes áreas, como son: los **Derechos humanos** enmarcados en la Declaración internacional de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, cuya Asamblea proclama como ideal común, por el que todos los países deben de concientizar tanto a los ciudadanos como a las instituciones a promover el respeto a los derechos y libertades y no ser cómplice de las violaciones de los mismos; mantener los **Estándares laborales**: Esto implica la eliminación de trabajos forzados y obligatorios, abolir cualquier forma de trabajo infantil, erradicar la discriminación laboral, apoyar los principios de la libertad y derecho a la negociación colectiva.

En cuanto al **Medio ambiente** busca promover mayor responsabilidad ambiental, alentar el desarrollo y la difusión de las tecnologías amigables con el ambiente, apoyar el enfoque preventivo frente retos medios ambientales (La ONU y el Estado de Derecho). En la **Lucha contra la corrupción**: Las empresas deben combatir la corrupción en todas sus formas, inclusive lo relacionado a la extorsión y la coima (Ecuador. Instituto de Responsabilidad Social, 2012), La Protección al consumidor, refiere al acceso de los consumidores a bienes y servicios esenciales, su protección como consumidor en situación vulnerable y de desventaja, riesgos de salud y seguridad, así como también la promoción y protección de los intereses económicos de los consumidores (Organización de Naciones Unidas, 2016).



Figura 2. Principios del Pacto Global.

Fuente: Pacto Global Red Ecuador (2017).

Los primeros antecedentes de la RSE, se dió en la segunda parte del siglo XX, para el año 1970 se cambia el concepto que el rendimiento de las empresas sería únicamente por las evaluaciones de empresas en Europa, es por esto que aparecen las primeras actividades como la International Labour Organization (OIL), 7 años más tarde la Tripartite Declaration of Principles Concerning Multinational Enterprises and Social Policy, y para el 2011, tres importantes foros internacionales, International Labour Organization, Organization for Economic Cooperation Development (OECD) y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas. En el Ecuador aparece también este modelo de gestión principalmente a través de las empresas multinacionales que incorporaron a sus estrategias temas relacionados con RSE, en los países que operaban. Así como también pequeñas y medianas empresas como FLORALP, FABRICABLES y Gráficas Paola) incorporaron estos nuevos modelos de gestión (Villacis Lainez, Suarez Nuñez & Guillín Llanos, 2016).

Cabe indicar que aún no se ha ampliado a nivel nacional estos términos, sin embargo existen empresas líderes en la gestión de RSE. Pues las empresas requieren primero establecer sus indicadores de modelo de gestión de sus operaciones regulares de acuerdo al giro del negocio, para posteriormente poder incorporar indicadores que guarden relación con los principios de RSE, como son los derechos humanos, actividades que no afecten el medio ambiente, cumpliendo los estándares laborales, protección al consumidor, entre otros. A continuación, se muestra una tabla en la que se destacan algunas empresas ecuatorianas que aplican RSC en diferentes ámbitos siendo el que más prevalece el factor ambiental. La Corporación Ekos presenta como Responsabilidad Social Corporativa a ciertas empresas que la practican, mostrando acciones transparentes.

El RSC implica como idea principal que las empresas observen las normativas laborales del país y asuma un conjunto de prácticas obligatorias, RSE va más allá de las obligaciones legales jurídicamente exigibles, responsabilizándose de evitar toda forma de explotación laboral, respetar los derechos humanos y laborales fundamentales, con independencia de la legislación interna del país.

En tema de las relaciones laborales, ha recibido un menor grado de atención y tratamiento que otras áreas como la gestión medioambiental, pero es un área de mucha importancia pues se orienta a que la empresa contribuya al desarrollo y beneficio del entorno en el que le toca desarrollar la actividad laboral, consiguiendo no solo el beneficio de los accionistas, sino de uno de los principales stakeholders como lo son sus trabajadores. Una empresa difícilmente podrá ser considerada socialmente responsable cuando en lo laboral opera con cuestionable responsabilidad al transgredir los derechos de los trabajadores.

La empresa toma conciencia de los efectos de sus acciones sobre sus miembros, la sociedad y el medio ambiente, llevará a cabo programas socialmente responsables en forma voluntaria solamente si los percibe como una inversión que en el largo plazo redundará en beneficios tangible y no solamente como un costo.

En el ámbito laboral esto implica que la empresa reconozca el efecto positivo de estas políticas sobre la productividad de sus trabajadores; y que un aumento de la productividad vía reducción de costos, afectando derechos sociales y condiciones de trabajo, lleva solamente a ganancias de corto plazo. Asimismo, implica reconocer el efecto de los incentivos dados a los trabajadores sobre su productividad y los beneficios de la empresa.

En general, en América Latina y en Ecuador la visión predominante de RSE no toma en cuenta la problemática de los derechos laborales, sino concentrándose en problemas de pobreza y capacitación. Si bien esos temas son importantes, el respeto a derechos laborales mínimos garantiza el acceso a un trabajo productivo y digno, las RSE son acogidas muchas veces, debido a las presiones de organismos multilaterales y regionales, instituciones académicas y organizaciones sociales, antes que por motivación de las compañías.

Con respecto a los programas socialmente responsables en el ámbito laboral existe cierta confusión, ya que se toma como RSE actividades de capacitación y de recreación, las cuales, si bien contribuyen al bienestar de los trabajadores, no son sustitutos de una remuneración suficiente, condiciones de trabajo adecuadas, libertad de asociación y la no existencia de discriminación.

La revista EKOS, muestra que un 73% que las empresas que son parte de los grupos económicos realiza o colabora con prácticas de RSE.

Tabla 1. Responsabilidad Social de los Grupos económicos del Ecuador.

Nombre del Grupo	Institución de ayuda social	Objeto social / Líneas de trabajo de la institución
GENERAL MOTORS (ÓMNIBUS BB. GMAC DEL ECUADOR. ELASTO)	No tienen empresas de Responsabilidad Social pero realizan campañas como la de "Conductor Elegido"	Programa de Concienciación a la Comunidad sobre los riesgos relacionados con el consumo de alcohol y la conducción. En cuanto a medio ambiente, el grupo ha instalado una planta de tratamiento de aguas residuales.
CORPORACIÓN FAVORITA (COMERCIAL KYWI, SUKASA. TVENTAS)	Su Cambio por el Cambio Dejemos Huellas Niños con Futuro	Educación y alimentación de jóvenes, talleres ocupacionales, fomento del deporte, taller de costura y confección, apadrinamiento de estudios de niños de escasos recursos.
EXPORTADORA BANANERA NOBOA (EL-CAFE. INDUSTRIAL MOLINERA. CHRYSLER. BANCO DEL LITORAL)	Cruzada Nueva Humanidad	Labor social en áreas como salud, educación, empleo, deporte.
HOLDING DINE S.A. CORPORACIÓN INDUSTRIAL Y COMERCIAL (A.N.D.E.C.. DINE. EXPLOCEN)	Virgen de la Merced	Educación y rehabilitación de niños especiales para lograr su reinserción social, familiar y laboral
HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES (PANAVIAL. CONSTRUCTORA HERDOIZA GUERRERO)	N/D	N/D
INDUSTRIAS ALES (NOVOPAN. PANAMERICANA DEL ECUADOR. ALVAREZ BARBA. PLYWOOD)	Apoyo comunitario a través de las empresas del grupo, programas de construcción de vivienda para obreros, programa "Alimentales" para obreros	Apoyo a iniciativas de limpieza de carreteras, construcción de obras chiles en escuelas en recreación, útiles, infraestructura recreativa.
CASABACA (TOYOCOMERCIAL. TOYO-COSTA)	Apoyo a Júnior Achievement Ecuador	Apoyo financiero a la formación de jóvenes emprendedores
LA FABRIL (EXA. GONDI. INMORIEC)	Programa Ideas del Milenio Escuela Carlos González Artigas Díaz	Desarrollo de lineamientos para apoyar los Objetivos del Milenio de la ONU, inversión social en educación, promoción económica de proyectos en áreas educativa, de salud y nutrición
DINADEC (CERVECERÍA NACIONAL. BAVARIA, AGRILSA)	Programas manejados por la Cervecería Nacional: Programa de Cereales, programas de medio ambiente (forestación Isla Santay, etc.), apoyo a programas de ayuda social	Planes de apoyo a comunidades deprimidas, de prevención sobre el VIH/SIDA de protección del ambiente y "Siembra Futuro", programa de capacitación y financiamiento para microempresarios, programas medio ambientales
FARMACIAS FYBECA (ECONOFARM. PROVEFARMA)	Casa del Hombre Doliente	Enfermos
INDUSTRIA ADELCA (DURALLANTA. FRAN-CELANA. TOTRASA)	Programas comunitarios en la zona de influencia de actividades	Local de servicio de Internet gratuito, donaciones, apoyo a formación de emprendedores (Junior Achievement), dispensarios médicos, programas de arborización, comunicación con la comunidad.
MAVESA (MOTOREC)	N/D	N/D
GERARDO ORTIZ E HIJOS	N/D	N/D
N.I.R.S.A.	N/D	N/D

KFC	N/D	N/D
INDUSTRIAS LÁCTEAS TONI (DITONI. GEYOCA. PLÁSTICOS ECUATORLANOS)	Programa de Escuelas Sostenibles (en conjunto con la ESPOL)	Capacitación a alumnos, profesores y empleados para obtener su compromiso de hacer de su sitio de estudio un mejor lugar para estudiar, crecer y desarrollarse.
AGRIPAC (AGROINDUSTRIAL BALANFARIANA. LAQUINSA ANDINA)	Plan Maíz y Programas medio ambientales manejados al interior	Capacitación al personal interno, entrega de insumos y semillas a productores agrícolas que son pagados con una parte de la producción entregada a Agripac a precios justos, fomento de cultivos amigables con el ambiente.
IMPORTADORA TOMBAMBA	N/D	N/D
HOTEL COLON (PRODUCARGO. SUPERMERCADOS SANTA ISABEL LANAFIT)	N/D	N/D

Fuente: Revista Ekos (2012).

Entidades bancarias

Tabla 2. Responsabilidad Social de los Grupos económicos del Ecuador.

Nombre del Grupo	Institución de ayuda social	Objeto social / Lineas de trabajo de la institución
BANCO DEL PICHINCHA (BANCO RUMIÑAHUI. BANCO DE LOJA. CREDI FE. DINERS CLUB. AIG. PROAUTO)	Fundación Crisfe	Desarrollo local, becas a docentes de educación popular, emprendimiento microempresarial, inclusión educativa para personas que han abandonado sus estudios, donaciones, voluntariado corporativo en escuelas de bajos recursos, ancianatos y orfanatos, conservación del medio ambiente
BANCO DE GUAYAQUIL (RÍO GUAYAS COMPAÑÍA DE SEGUROS. CORPORACIÓN MULTIBG)	Fundación Montepiedra	Capacitación a jóvenes (colegio), capacitación técnica a obreros, programa de becas con universidad de Georgetown, colaboración en programas sociales de terceros (por ejemplo, en el programa Niño Esperanza y la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil, Fundación Niños con Futuro, Fundación Resurgere)
PRODUBANCO (SPORTS PLANET)	Fundación Su Cambio por el Cambio en conjunto con el grupo Wright	Apoyo a Fundación Fundeporte, auspicios deportivos, auspicios culturales (Fundación Orquesta Sinfónica Juvenil del Ecuador. Fundación Caspicara, PUCE, Fundación Sinamune), auspicios sociales (Fundación Reina de Quito. Fundación Amigos del Mundo frente al Cáncer), iniciativas ambientales al interior de la empresa.
BANCO BOLIVARIANO (AFFB. VALORESBOLIVARIANO)	Apoyo a Fundación Natura (Pasochoa y Bosque Protector Salado Norte). Quito Cultura. Cero Latitud y a campañas Bolivariano más Verde. Guayaquil Más Valores	Apoyo financiero a las fundaciones antes señaladas, en materia ambiental, cultural, cívica.
BANCO INTERNACIONAL (CERVANTES COMPAÑÍA DE SEGUROS. INICASA. COMPAÑÍA SUDAMERICANA DE FÓSFOROS)	N/D	N/D
UNIBANCO (ICESA. BANCO SOLIDARIO, MOSUMI, MOTRANSA)	Apoyo a proyectos de inclusión social como: Acceso Digital, Fundación Operación Sonrisa, Centro del Muchacho Trabajador	Apoyo financiero a las fundaciones mencionadas en temas de democratización de acceso a informática (educación), salud (odontología) y educación de niños y jóvenes.

BANCO DE MACHALA (EXPORTADORA MACHALA. ESTAR. ICCSA)	Fundación Futuro Apoyo a Ideas Infantiles SOS	Nutrición, salud, educación, desarrollo de las actividades académicas, artísticas, culturales, deportivas y sociales en todos sus géneros.
--	---	--

Fuente: Revista Ekos (2012).

Apoyo de Fundaciones

Tabla 3. Responsabilidad Social de los Grupos económicos del Ecuador.

Nombre del Grupo	Institución de ayuda social	Objeto social / Líneas de trabajo de la institución
ALMACENES JUAN ELJURI (NEOHYUNDAL AYME-SA. BANCO DEL AUSTRO)	Fundación Banco del Austro	N/D
CONSTRUCTORA HIDALGO E HIDALGO (CONORTE. COMREIVIC. CONCEGUA)	Apoyo a Fundación Amiga	Apoyo financiero a la fundación mencionada, que se dedica a la capacitación en artes y oficios.
CORPORACIÓN EL ROSADO (MI COMISARIATO. MI JUGUETERÍA. FERRISARIATO. CHILIS. SUPERCTNES. RADIO DISNEY)	Apoyo a Fundación VIHDA. Fundación Huancavilca	Apoyo financiero y donaciones a fundaciones en temas de salud y desarrollo microempresarial.
HOLCIM (CONSTRUMERCADO. GENERADORA ROCAFUERTE)	Fundación Holcim Ecuador	Desarrollo local
INDUSTRIA PRONACA (INAEXPO. MARDEX, INCA)	Fundación San Luis. Programas de asistencia técnica a agricultores	Donación de alimentos a comedores de organizaciones y fundaciones de ayuda social. Asesoría a estas organizaciones para que desarrollen programas de autogestión. Asistencia técnica a agricultores
CONSORCIO NOBIS (ECUADOR BOTTLING COMPANY. COMPAÑÍA AZUCARERA VALDEZ. UNIVERSAL SWEET INDUSTRIES)	Fundación Coca Cola	Proyectos sociales, educacionales y medio ambientales.
REYBANPAC (FERTISA. REYSAHIWAL, CARTONERA ANDINA)	Fundación Wong	Mejoramiento de la calidad de la educación.
UBESA (PROCARSA. SIEMBRANUEVA. NAPORTEC MEGAB ANANA)	Fundación Dale	Apoyo a fincas independientes, salud, educación rural, autogestión.
FADESA (PROQUIMSA. LATIENVASES, ECUAVEGETAL)	Fundación GVS (Gabriel Vilaseca Soler)	Educación técnica para jóvenes Cuidado de niños hijos de empleados del grupo
INDURAMA (MARCIMEX. MALIFLORAL. PLANTACIONES MALIMA)	Fundación Humanitaria Pablo Jaramillo Crespo	Hospital materno infantil
EDIMCA (AGLOMERADOS COTOPAXI. ENDESA, BOTROSA)	Fundación Juan Manuel Durini	Programas de conservación forestal
PLASTICAUCHO (AMBACAR. AUTOMEKANO, UNIFINSA)	Fundación Cuesta Holguín	Desarrollo comunitario. Discapacidad. Medio Ambiente. Salud. Microempresa, Responsabilidad Social
CASA TOSI (BANCO TERRITORIAL. PORVESEGUROS)	Apoyo a Fundación Acción Solidaria	Capacitación en desarrollo humano

GRUPO FUTURO (SEGUROS EQUINOCCIAL. TECNISEGUROS. SALUD. EQUIVIDA. METROPOLITAN TOURING)	Fundación Futuro	Proyectos sociales sobre todo en zonas rurales, ligados especialmente a la salud
MARATHÓN SPORTS (EQUINOX. MEDEPORT. MADRIGAL SPORT)	Apoyo a Fundación Amiga	Apoyo financiero a la fundación mencionada, que se dedica a la capacitación en artes y oficios

Fuente: Revista Ekos (2012).

Se puede observar que las empresas aplican la Responsabilidad social empresarial corporativa de acuerdo a sus intereses, pudiendo ser el ganar prestigio, o mantener una buena imagen ante la sociedad, por lo general se confunde la RSC con caridad, tanto así que ciertas empresas realizan donaciones de productos que están por caducarse, otras adoptarán determinadas certificaciones como por ejemplo la norma ISO 26000, para efectos de destacarse o diferenciarse de su competencia ante sus clientes. Así como también existen empresas que están realmente comprometidas con la RSE por convicción.

A pesar que el gobierno establece leyes y políticas para que las empresas cumplan con el rol de responsabilidad social, no todas cumplen con los estándares en el ámbito laboral, declarados en los principios 3, 4, 5 y 6 según lo señala el Pacto Global a nivel mundial.

Las empresas en el Ecuador, al no proporcionar un ambiente laboral adecuado, capacitación continua, ascenso y seguridad laboral a sus colaboradores, se ven afectadas en su productividad y por ende en ser competitivas en el mercado, esto se ve reflejado en el crecimiento económico sostenible del país.

Sin embargo desde hace unos diez años aproximadamente se viene afianzando de a poco el término de RSC, el cual va tomando fuerza especialmente en la planificación estratégica de las grandes empresas, contando con departamentos exclusivos para dar atención en este tema, buscando el equilibrio entre su crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de recursos naturales sin la afectación del medio ambiente, para lo cual existen las instituciones como el CERES, IRSE, y Red Pacto Global que contribuyen con la implementación de las RSC en el país, por otra parte las medianas y pequeñas empresas aún se encuentran en proceso de desarrollo, debido a que por la naturaleza propia del negocio priorizan otros aspectos, aunque existen empresas de los distintos tamaños que si se preocupan por la incidencia que tienen en la sociedad.

De las tres áreas principales del RSC como son el área económica, medio ambiente y socio-laboral, ésta última es a la cual las organizaciones menos prestan atención,

sin embargo las corporaciones y organizaciones más grandes si tratan de aplicar la responsabilidad social corporativa pero en el área ambiental, como se ve en la Figura 2 algunos grupos económicos importantes en el país realizan buenas prácticas de RSC en distintos aspectos como capacitación - entrenamiento de sus colaboradores y a la comunidad, realizando campañas de salud, proyectos autosustentables; y otras desarrollan proyectos que a más de contribuir con el medio ambiente y la comunidad se benefician de lo ésta que produce, de este grupo de empresas se destaca el Ingenio Valdez ya que la organización ha invertido en el bienestar de su personal no solo a través de capacitaciones sino también en el mejoramiento en su cultura organizacional incentivando a sus colaboradores, lo cual se ha reflejado en la mejora de sus procesos.

La motivación de las industrias en aplicar RSC laboral se basa en la necesidad de conseguir el bienestar para todos los que intervienen en los procesos de una empresa y de esta manera alcanzar altos estándares de calidad, competitividad y productividad a nivel global de la organización lo que dará como resultado una alta rentabilidad. Cuando una empresa se vuelve socialmente responsable, sus consumidores esperan mayor calidad de productos sin la afectación del medio ambiente, manteniendo el respeto de los derechos humanos, con acciones transparentes ante la sociedad, además que influirán a sus proveedores que también sean participes de los principios de la RSC, lo cual brindará el beneficio común a todos.

CONCLUSIONES

Aun son pocas las empresas que se han adherido a los principios del RSC, siendo en su mayoría las grandes corporaciones sin embargo a partir de hace unos 10 años la misma va tomando fuerza con la ayuda d instituciones como el CERES, IRSE, y Red Pacto Global que contribuyen a la creación de un cultura de l RSC en el país,

La motivación de las industrias en aplicar RSC es alcanzar altos estándares de calidad, competitividad y productividad. Cuando una empresa se vuelve socialmente responsable, sus consumidores esperan mayor calidad de productos sin la afectación del medio ambiente,

manteniendo el respeto de los derechos humanos, con acciones transparentes ante la sociedad,

De los tres componentes de la responsabilidad social económico, medioambiente y socio laboral el más desarrollado es el medioambiental mediante la aplicación de las normas ISO correspondientes siendo necesario una concepción más integral de la sostenibilidad que profundice en los aspectos sociales y económicas de empleados, comunidades vinculadas con las empresas y el país en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atahuichi Quispe, D., Velásquez Castellanos, I. O., Espada Valenzuela, J., & Arzabe Villanueva, L. (2015). *Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, tendencias y desafíos futuros para Bolivia*. Bolivia: Konrad Adenauer Stiftung.
- Cajiga Calderón, J. F. (2008). *El concepto de responsabilidad social empresarial*. México: Centro Mexicano para la Filantropía.
- Camacho Solis, J. (2015). Las normas de responsabilidad social. Su dimensión en el ámbito laboral de las empresas. *Revista Latinoamericana de derecho social*, 20, 3-29. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467015000020>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos El capital humano de las organizaciones*. México: McGraw-Hill.
- Consortio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social. (2016). Miembros. Recuperado de <http://www.redceres.com/nuestros-miembros>
- Duque Orozco, Y., & Martínez, D. (2012). Responsabilidad social empresarial en la dimensión laboral: caso. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 20(1), 171-187. Recuperado de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-social/article/download/.../13635>
- Ekos Negocios. (2017). *Negocios*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=8802>
- Lima Bandeira, M., & López, M. F. (2012). *Alianza para el Desarrollo Iniciativas de Reducción de la Pobreza Eficientes y Sostenibles a Través de una Cooperación Innovadora entre ONG, PERSONAS, Sector Público y Universidades del Ecuador*. Quito: Fundación CODESPA .
- López Salazar, A. (2017). La responsabilidad social empresarial desde la percepción del capital. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 20(1), 36–46.
- Meibol Fajardo, L., Vasquez Fajardo, C. E., Pérez Salazar, J. A., & García Noy, E. (2017). Consideraciones teóricas acerca de la responsabilidad social Empresarial en el contexto ecuatoriano. *Espacios*, 38(20). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n61/a17v38n61p20.pdf>
- Organización de Naciones Unidas. (2016). *Directrices para la Protección del consumidor*. Recuperado de http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/ditccplpmisc2016d1_es.pdf
- Red Pacto GLocal Ecuador. (2017). *Sitio Oficial*. Recuperado de <http://www.pactoglobal-ecuador.org/>
- Revista Ekos. (2012). *Pacto Global Red Ecuador*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=356>
- Villacis Lainez, C. A., Suarez Nuñez, Y. F., & Guillín Llanos, X. M. (2016). Análisis de la responsabilidad social en el Ecuador. *Publicando*, 3(8). Recuperado de <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/295>

08

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

DESARROLLO

DE LA CADENA PRODUCTIVA EN EL CLÚSTER DE BAMBÚ DE LA ZONA 5 DEL ECUADOR

DEVELOPMENT OF THE PRODUCTIVE CHAIN IN THE BAMBOO CLUSTER IN THE ZONE 5 OF ECUADOR

Lic. Henry Emilio Mendoza Avilés¹
E-mail: henry.mendozaaavi@ug.edu.ec
MSc. Oscar Manuel Madruñero Espinoza¹
E-mail: oscar.madrurneroe@ug.edu.ec
Ing. Samanta Rebeca Paredes Murillo¹
E-mail: samanta.paredesm@ug.edu.ec
¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mendoza Avilés, H. E., Madruñero Espinoza, O. M., Paredes Murillo, S. R. (2018). Desarrollo de la Cadena Productiva en el Clúster de Bambú de la Zona 5 del Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 70-77. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El cultivo de Caña Guadua *Guadua angustifolia* es un impulso para el desarrollo económico de las comunidades de la costa ecuatoriana, dinamizando el mercado local e incentivando la oferta exportable del país, la Caña es un vegetal con muchos servicios y bondades sociales, ambientales y económicas, debido a su adaptabilidad, exhibe una amplia distribución geográfica, aparece como constituyentes importantes de la flora natural de muchas partes de las regiones tropicales del mundo. Dentro de la Investigación se analizó el potencial exportable de la Caña Guadua a través del diseño de un modelo de gestión de indicadores MGI, el mismo que analiza y mide los procesos logísticos buscando trabajar de forma organizada con los diferentes actores involucrados en cada eslabón de la cadena de suministros de la caña guadua, desde su cultivo hasta la comercialización del producto, optimizando el tiempo en la transfronterización de la producción.

Palabras clave: Transfronterización, procesos logísticos, modelo de gestión, oferta exportable.

ABSTRACT

The cultivation of Guadua Cane (*Guadua angustifolia*) is a boost for the economic development of the communities of the Ecuadorian coast, boosting the local market and encouraging the exportable supply of the country, the Cane is a vegetable with many social, environmental and economic services and benefits. Due to its adaptability, it exhibits a wide geographic distribution. It appears as important constituents of the natural flora of many parts of the tropical regions of the world. Within the research, the exportable potential of the Guadua Sugar cane was analyzed through the design of an MGI indicator management model, which analyzes and measures the logistic processes, seeking to work in an organized manner with the different actors involved in each sector of the supply chain of the bamboo cane, from its cultivation to the marketing of the product, optimizing the time in the cross-border production.

Keywords: Transborderization, logistic processes, management model, exportable offer.

INTRODUCCION

La Caña Guadua pertenece a la familia de los Bambusoideae y es originaria de América, es reconocida por la banda blanca que posee alrededor del nudo y por las espinas que posee en sus ramificaciones, posee varias denominaciones como “caña Brava” o “caña macho”.

Siendo su nombre científico “*Guadua angustifolia Kunth*”, esta especie se la encuentra en países latinoamericanos como Venezuela, Colombia y Ecuador, es considerada como una de las mejores cañas del mundo debido a sus características física y botánica, es uno de los recursos naturales más importantes ya que es un gran generador de oxígeno (Matthews, 2017)

Una de las principales problemáticas que se presentan en las Zonas agrícolas del Ecuador, es que los agricultores han destinado el cultivo de la Caña Guadua, para uso exclusivamente doméstico como cercas, corrales entre otros. También el inadecuado corte y cosecha lo que disminuye considerablemente la calidad del producto. (INBAR, 2017)

Por lo tanto se debe considerar potencializar los recursos naturales del sector agroforestal de las zonas agrícolas del Ecuador, de manera que con los beneficios obtenidos se mejoren las condiciones de vida de los agricultores de estas zonas.

Bajo esta perspectiva el trabajo de investigación busca diseñar un modelo de Gestión de Indicadores (Clúster) bajo el método de modelización, involucrando a los actores en la cadena de suministros de la guadua con un enfoque en la exportación al mercado internacional.

DESARROLLO

En Ecuador la Caña Guadua tiene un aporte significativo en la economía rural y genera divisas para los procesos industriales y comerciales de productos y subproductos que se exportan; de igual manera esta es considerada como la principal materia prima en la construcción ya que se han elaborado más de 300.000 viviendas de tipo social, también genera un aporte ambiental debido a que contribuye con la protección del suelo y la biodiversidad. (Bambusa, 2015)

La Caña Guadua es una gramínea gigante que pertenece a la familia del bambú y su nombre científico es *Guadua angustifolia* Kunth, que crece en todos los países de América Latina y cierta parte en los países asiáticos. Las fibras de la guadua son muy resistentes por lo que se la puede utilizar para diversas actividades como artesanías, construcción, sembríos, entre otros.

El Ecuador produce aproximadamente 4 millones de cañas anuales, que se emplean como material de construcción, edificaciones campesinas y uso doméstico. Dentro del territorio ecuatoriano la Caña Guadua está distribuida en las cuatro regiones Costa, Sierra, Oriente y Galápagos, las plantaciones de Caña Guadua se han dado en las provincias de la costa y en la parte de provincias andinas con una jurisdicción que es un ecosistema costero por ejemplo en la provincia de Pichincha el caso de Noroccidente (González González & Mendoza Avilés, 2016)

Por la variedad de climas según la distribución geográfica la Guadua es adaptable en climas y suelos, pero esta presenta diferencias a través de su desarrollo y crecimiento, se podrá determinar el desarrollo, la calidad, la precipitación y temperatura donde esta sea cultivada a través de su crecimiento. (Hábitad Sustentable, 2015)

La Caña Guadua forma parte de las familias botánicas siendo el único grupo de gramíneas adaptadas para la creación de bosques que expresan adaptabilidad en diferentes suelos y tipos de ambientes.

Cuya representación es una amplia distribución geográfica donde encontramos las siguientes regiones: América, África y Asia. En la actualidad Europa ya no posee esta especie de Bambú. (Magallanes, 2015)

La caña Guadua no es una madera, pero se le puede considerar como una madera con fibras, que posee cualidades superiores al hierro por ser tan resistente como él, pero mucho más flexible y económico, por lo que se le considera el acero vegetal (Hernandez, 2016)

A continuación, se detallará las partes de caña Guadua con sus respectivos elementos:

Tabla 1. Partes de la caña Guadua.

Variables	Características
Raíces	Constan de un sistema radicular ósea están compuesta por raíces, raicillas y rizomas estas crecen de manera subterránea.
Culmo	Es el tallo que emerge del suelo u puede alcanzar los 15 y 25 m de altura.
Tronco	Es leñoso y recto de forma cilíndrico y un ligero arque en su punta, donde se forman nudos huecos o canutos y están separados por entrenudos.
Hojas	Estas pueden medir de 8 y 20 cm de largo con un ancho de 1.5 y 3.5 cm.
Suelo	Es arenoso- limoso, francos, franco-arenosos y franco-limosos.
Cultivo	Es preferible cultivar después de invierno con poca cantidad de agua y con una distancia de 5x5 m entre chusquines.

Fuente: Hernández (2016).

La cadena de producción es un conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hacia el mercado de un mismo producto. Tiene como principal objetivo localizar las empresas, instituciones, operaciones, dimensiones y capacidades de negociación, tecnologías, relaciones de producción y relaciones de poder en la determinación de los precios (Ruiz Delgado, 2018)

La Cadena productiva de la caña Guadua está compuesta principalmente por los siguientes eslabones: silvicultura, cosecha y pos cosecha, transformación y procesamiento, mercadeo y comercialización (Muñoz, 2012)

- **Silvicultura:** Lo integran, los cañales, productores y los propietarios de las fincas.
- **Cosecha y post cosecha:** Integrado por arrieros y transportistas.
- **Transformación:** Integrado por los empresarios de industrialización, secado y preservación, constructores, artesanos entre otros.
- **Comercialización:** Integrado por proveedores de materias, maquinarias, y almacenes para el depósito de productos y comercio.

En el presente trabajo de investigación se utilizó el método descriptivo, el mismo que va a permitir describir las características de una población objeto a estudio. La metodología de investigación se basa en el enfoque mixto, ya que es un proceso que recolecta, analiza y vincula

datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación. (Valdés Guelmes, 2015)

Entre los instrumentos empleados para la recolección de datos, se utilizó la encuesta y entrevistas, las mismas que se realizaron a productores de Caña Guadua y a expertos en el área.

Para la aplicación de las encuestas se determinó una muestra de la población objeto de estudio la misma que permitirá conocer el desarrollo del sector agroindustrial de las zonas agrícolas del Ecuador y para el desarrollo de las entrevistas se identificaron expertos y especialistas en el área objeto de estudio con el fin de tener información más acertada acerca del tema de investigación.

Para la validación del cuestionario se utilizó el método estadístico del Alfa de Cronbach, el mismo que permite establecer la estabilidad interna de las preguntas que conforman el cuestionario y así poder estimar su nivel de fiabilidad, mientras más próximo a 1 sea el alfa de Cronbach mayor es la fiabilidad y Consistencia (Bojórquez Molina & López Aranda, 2013)

Tabla 2. Alfa de Cronbach.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,755	27

Para el presente estudio participaron un total de 392 campesinos dedicados al cultivo, producción y comercialización de la Caña Guadua dentro de la Zona 5 del Ecuador.

Dichos actores están distribuidos de la siguiente manera: 96 productores en la provincia del Guayas, 96 en la provincia de Los Ríos, 100 productores en la comuna Olón y 100 Productores de la comuna Manglaralto en la provincia de Santa Elena.

En los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación dentro del sector agroforestal de la zona 5 de Ecuador, nos permitió establecer que el diseño de un modelo de gestión de indicadores dentro de esta zona, podrá garantizar que los procesos de cultivo, producción y comercialización de la Caña Guadua y sus derivados se realice de una forma más organizada y eficiente.

Para determinar estadísticamente el tamaño de la muestra, se procedió aplicar la siguiente fórmula, utilizada en la estimación de proporciones, dando como resultado una muestra total de 195 productores de Cada Guadua distribuidos en las zonas ya establecidas correspondientes a la zona 5 del Ecuador

- Fórmula para calcular una población finita:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Es el tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población. (Siendo un universo finito) = 392

p= Posibilidad de que ocurra un evento, p = 95%

q = Posibilidad de no ocurra un evento, q = 5%

Z = Nivel de confianza del 95% que equivale al 1,96 según la tabla Z

e = Límite aceptable de error 0,05

Reemplazamos:

$$n = \frac{1,96^2 * 392 * 0,95 * 0,05}{0,05^2(392 - 1) + 1,96^2 * 0,95 * 0,05} = 195$$

Con el fin de poder analizar los problemas internos que presenta los procesos de producción, distribución y comercialización de la caña guadua.

Se procedió a realizar encuestas a las Asociaciones y a los productores de caña Guadua, distribuidos en el sector agroforestal de la Zona 5 del Ecuador, el mismo que se tomó como muestra para esta investigación a la Comuna

Olón, la comuna Manglaralto de la Provincia de Santa Elena, al Canto el empalme, Provincia del Guayas y al Cantón Buena Fe, Provincia de los Ríos.

Tabla 3. Hectáreas de Cultivo que posee el productor.

	Porcentaje
0.5 a 7.5 hectáreas	68,2
7.6 a 15.5 hectáreas	27,7
15.6 a 23.5 hectáreas	2,6
23.6 a más hectáreas	1,5
Total	100,0

Bajo esta perspectiva se puede indicar que los productores situados en la Zona 5 del Ecuador. El 68.21% respondió que cuenta con hectáreas que van de 0.5 a 7.5, el 27.69% tiene de 7.5 a 15.5 hectáreas, mientras que el 2.56% tienen de 15.6 a 23.5 hectáreas.

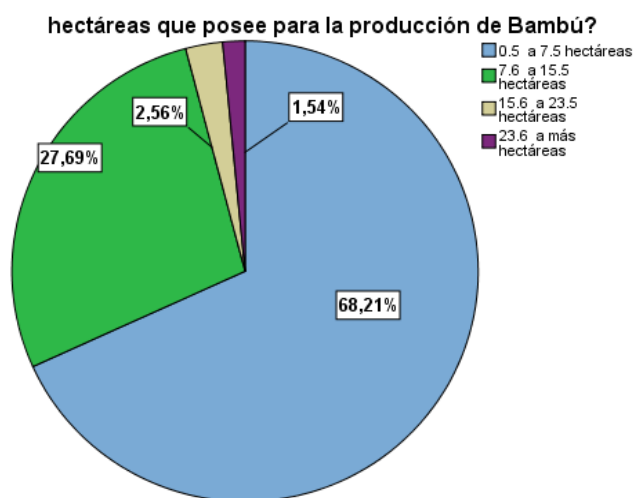


Figura 1. Hectáreas que posee para la producción de Bambú.

Tabla 4. Variedad de Cultivo.

	Porcentaje
Guadua Verde (Guadua angustifolia)	81,5
Bambú Gigante (Dendrocalamus asper)	17,4
Otros	1,0
Total	100,0

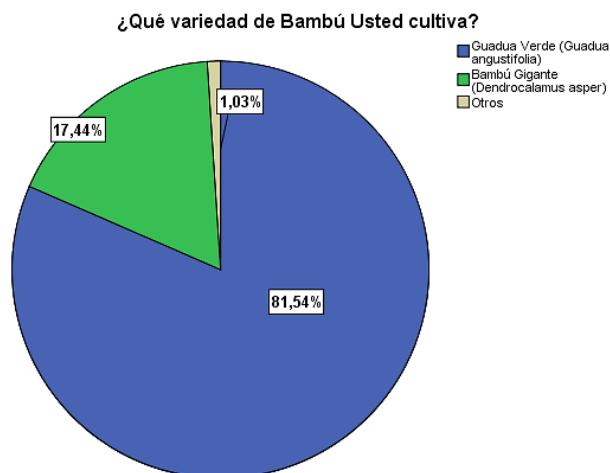


Figura 2. Variedad de Cultivo.

Como se puede observar en el presente gráfico, se puede determinar que gran parte de la variedad de caña Guadua que se cultiva en la Zona 5 del Ecuador, es la caña Guadua angustifolia, con un 81.54%, debido a que es la caña de mayor consumo por parte de las industrias y mayoristas.

Seguido del Bambú gigante con el 17.44%, esta caña por su tamaño y propiedades es la más adquirida por los consumidores para el área de construcción de viviendas.

Y el 1.03% corresponde a que cultivan otras especies de caña.

Tabla 4. Comercialización del Bambú contribuye a mejorar la calidad de vida.

	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	,5
Un poco desacuerdo	3,6
Neutral	6,7
Medianamente de acuerdo	7,2
Totalmente de acuerdo	82,1
Total	100,0

La comercialización de Bambú contribuye a mejorar la calidad de vida de los comuneros?

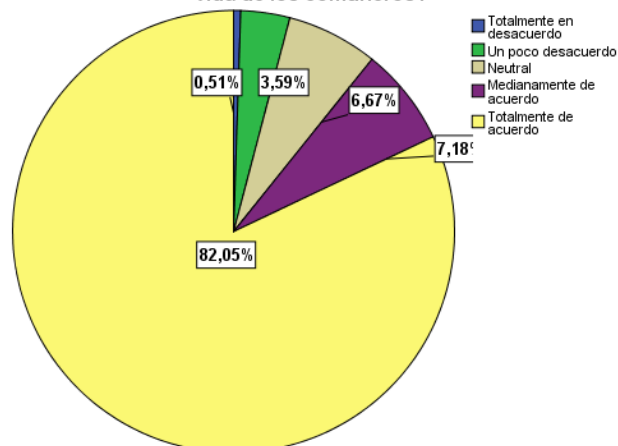


Figura 3. Comercialización del Bambú contribuye a mejorar la calidad de vida.

Dentro de la figura 3 se puede observar que los productores de caña Guadua de la Zona de Planificación 5, el 82.05% que están totalmente de acuerdo en que la comercialización de Bambú contribuye a mejorar su calidad de vida, el 7.18% indica que esta medianamente de acuerdo, el 6.67% indica que son neutrales con respecto al tema, el 3.59% está un poco en desacuerdo y el 0.51% está totalmente en desacuerdo.

Con el objetivo de poder determinar las falencias dentro de la cadena productiva de la caña guadua, se analizaron indicadores como oferta exportable, incremento de producción e incremento económico.

Es conveniente considerar cual es el comportamiento de estos indicadores y así poder determinar cuan factible es la implementación de un modelo de gestión de indicadores (Clúster) dentro de esta zona.

Descripción del modelo de gestión

El presente trabajo está ligado con un clúster y cadena de suministro de la Guadua, la cual consta por eslabones:

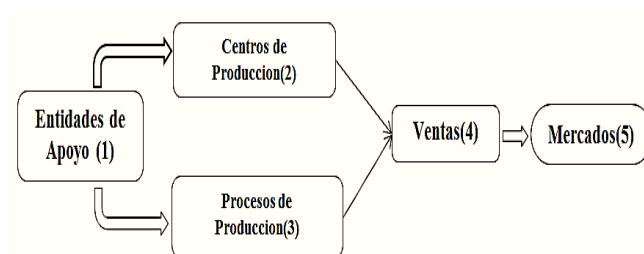


Figura 4. Eslabones del Clúster.

La figura 4 demuestra los eslabones que comprende el clúster el cual está ajustado bajo la modelización.

1. Entidades de Apoyo del Sector
2. Los centros de producción
3. Proceso de Producción
4. Ventas
5. Mercados

Cada uno de estos cumple una función específica, pero trabajan con el mismo modelo de gestión.

Uno de los problemas que impide a los productores de caña Guadua al momento de ingresar a un mercado local o internacional es que no cuentan con un producto no calificado para su comercialización a consecuencia de la falta de conocimiento y financiamiento. Tiene como objetivo potencializar la producción generando un valor agregado para los productos de caña Guadua logrando que haya un nivel de competitividad y comercialización justa, logrando mejorar la calidad de vida de los productores campesinos.

El Modelo de Clúster ha sido diseñado bajo el método de Modelización de Indicadores de Gestión MIG, el cual evalúa, analiza, mide y plantea un mejoramiento de los procesos logísticos, logrando trabajar de manera conjunta y organizada con los grupos involucrados, vinculando cada eslabón correspondiente a la cadena de suministros.

El diseño del Modelo de Clúster pretende vincular a los productores y comercializadores de Caña Guadua con entidades o instituciones con el fin de garantizar la comercialización justa entre los actores de la Caña Guadua de la Zona 5 del Ecuador.

Este Modelo de clúster ayudara a incentivar a los productores y comercializadores de Caña Guadua brindando una garantía en calidad a su producto, debido a que hay una ausencia de conocimiento en el cuidado de sus cultivos, muchos productores y comercializadores, lo que hacen es cultivar y vender la caña sin ningún valor agregado, en el caso de los productores ellos cultivan y procesan la caña con las pocas herramientas que poseen, en estos casos al no poseer los recursos necesarios estos optan por cambiar de productos y dejan de producir la caña.

Desarrollo del modelo de gestión clúster por eslabones.

Primer Eslabón: Entidades de Apoyo del Sector

Está conformado por academias y centros de investigación como Universidades, las mismas que se encargan de realizar estudios previos, para la elaboración de proyectos con fines productivos para el sector agrícola,

también se contará con Entidades gubernamentales, no Gubernamentales y entidades Intergubernamentales

Segundo Eslabón: Los centros de producción

Se trabajara con 4 centros de producción ubicados en las diferentes provincias que conforman la Zona 5 del Ecuador como son:

Centro de Producción Noble Guadua situado en la Provincia de Santa Elena se dedica a la a las actividades de Centro de Acopio, Secado y Preservado, Transformador, Artesano y Constructor.

Centro de Producción Manglaralto situado en la Provincia de santa Elena realiza la función de un centro de acopio donde procesan la caña para comercializarla como productos y sub-productos con valor agregado.

Centro de Producción APROGUADUA situado en el Cantón el Empalme de la Provincia del Guayas se encarga de realizar actividades como Productor, y Procesador de la caña guadua así como se encarga de el Secado y Preservado de la caña para obtener como producto final: caña rolliza, picada, preservada y seca para realizar la venta ellos la ofertan localmente o bajo pedido.

Centro de Producción Asociación de Cañeros Buena Fe situada en el cantón Buena Fe Provincia de los Ríos dentro de las actividades que realizan son de Productor, Viverista, Acopiador, Secado y Preservado de la Caña. Trabajan con la especie de *Guadua angustifolia*.

Tercer Eslabón: Proceso de Producción

Dentro de este eslabón se desglosan diversas actividades correspondientes a los procesos de producción como son:

- Siembra y conservación de la caña
- Productores de caña
- Cosecha y post cosecha
- Comercialización de la caña

Cuarto Eslabón: Ventas

Este eslabón se desglosa en dos partes, las ventas directas y las ventas en centros de acopo.

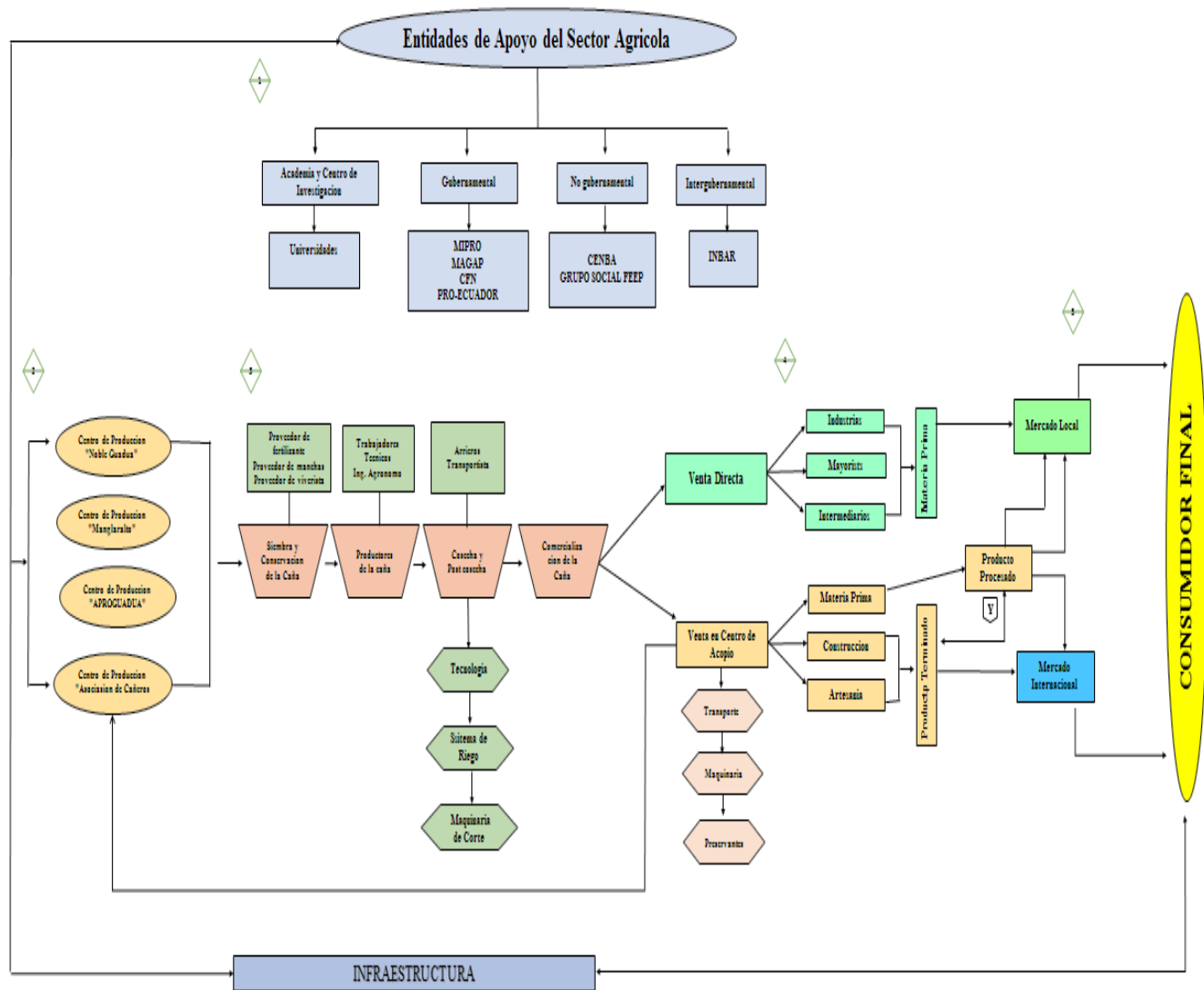
En las ventas directas: el Producto es dirigido a las industrias, al mayorista y también son adquiridas por intermediarios los cuales compran la caña en su estado natural (Materia Prima) sin ningún proceso es decir que compra la caña una vez que ya está en su corte comercial.

Mientras que las ventas en centros de acopio: Esta parte de la comercialización estará vinculada con los

transportistas, proveedores de preservante y los dueños o proveedores de maquinarias, los mismos que serán utilizados al momento de la transformación de la caña Guadua

Quinto Eslabón: Mercados

En este último eslabón los productos y sub productos de la caña Guadua se dirigen al mercado local e internacional llegando al consumidor final. Uno de los mercados llamativos para ofertar el producto es el mercado de Alemania ya que posee una demanda en materia prima los cuales se dedican a la construcción de muebles.



Modelo de clúster de la caña Guadua
 Figura 5. Modelo de Gestión de Indicadores Clúster.

El trabajo de investigación está centrado en los indicadores de gestión aplicados a la cadena de suministro, debido a que existen falencias en los indicadores productivos de la Caña Guadua dentro del sector agroforestal de la zona 5 del Ecuador.

El modelo de gestión de indicadores MGI que se ha definido, pretende que se pueda validar y adaptar a cualquier empresa del sector agroforestal del Ecuador, permitiendo el análisis futuro del comportamiento de las variables que contienen los indicadores en las distintas áreas. Donde los indicadores de producción se puedan deducir de forma ágil y eficaz. (Bacal, 2015)

El Modelo de gestión de Indicadores (clúster) ofrece una garantía en la comercialización aportando con un producto terminado de buena calidad y competitivo en el mercado local e internacional.

CONCLUSIONES

La caña Guadua es un recurso sostenible por cuanto es financieramente rentable, socialmente es un generador de fuentes de empleo.

Proponer un Modelo de clúster para el sector agroforestal de la zona 5 del Ecuador, es importante porque impulsa a los centros de producción a trabajar de una forma organizada con los demás actores que están involucrados dentro de la cadena productiva, facilitando una ágil operación en sus funciones y garantizando con ello la elaboración de un producto terminado que sea de buena calidad y muy competitivo en el mercado local e internacional.

También permitirá establecer políticas de control de su producción, fijando metas que permitan reducir los plazos de entregas de los productos a los clientes.

El modelo permitirá elaborar estrategias de optimización de recursos, logrando con ello ser más eficiente en los procesos de trazabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bacal, R. (2015). Performance Measurement. *MC Graw-Hill*, 55-95.
- Bambusa. (2015). *CARACTERÍSTICAS DEL BAMBÚ*. Obtenido de bambusa.es: <http://bambusa.es/bambu-caracteristicas/>
- Bojórquez Molina, J., & López Aranda, L. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. *Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013)*, <http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf>.
- González González, R., & Mendoza Avilés, H. (2016). Los Agrocentros una alternativa de emprendimiento para las cadenas de exportación en los ecosistemas del estuario central del golfo de Guayaquil. *IV Congreso Internacional de Emprendimiento*.
- Hábitad Sustentable. (2015). *Características físicas y mecánicas del bambú*. Obtenido de evirtual.uaslp.mx: <http://evirtual.uaslp.mx/Habitat/innobitat01/CAHS/SS%20Arq%20Arista/Proyectos%20de%20Investigaci%C3%B3n/Conjuntos/Caracter%C3%ADsticas%20f%C3%ADsticas%20y%20mec%C3%A1nicas%20del%20bamb%C3%BA%20para%20el%20dise%C3%B1o%20de%20estructuras%20y%20construcciones>
- Hernandez, E. C. (Septiembre de 2016). *ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE BAMBÚ Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec:8080/bitstream/redug/13637/1/TESIS%20CA%2091A%20GUADUA%20KARINA%20CHECA.pdf>
- INBAR. (23 de Junio de 2017). *ESTUDIO DE LA CADENA DESDE LA PRODUCCIÓN AL CONSUMO DEL BAMBÚ EN ECUADOR CON ÉNFASIS EN LA ESPECIE GUADUA ANGUSTIFOLIA*. Recuperado el 28 de Octubre de 2017, de Industrias.gog.ec: <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/GABAR-Cadena-Bambu-Ecuador.pdf>
- Magallanes, R. (2015). *Características del Bambu*. Obtenido de <http://bambusa.es/bambu-caracteristicas/>
- Mattews. (2017). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/silviculture-in-natural-forests/basic-knowledge/en/>
- Muñoz, T. L. (5 de Julio de 2012). *PLAN DE NEGOCIOS, Y PLAN DE USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA LA ASOCIACION DE PRODUCTORES E INDUSTRIALES DE LA GUADUA DEL MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2017, de repositorio.utp.edu: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2600/63492L358.pdf?sequence=1>
- Ruiz Delgado, D. (2018). Ajuste estrategico en la cadena de suministros para la creación de la valor de la marca jena UP. *Agroecosistemas Revista para la transformación agraria sostenible*, 28 - 30.
- Valdés Guelmes, E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *scielo*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000100004.

09

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA EMERGÍA

COMO INDICADOR DE ECONOMÍA ECOLÓGICA PARA MEDIR SUSTENTABILIDAD

THE EMERGY AS AN INDICATOR OF ECOLOGICAL ECONOMY TO MEASURE SUSTAINABILITY

MSc. Edelvy Bravo Amarante¹

E-mail: edelvy@uniss.edu.cu

Dr. C. Eduardo López Bastida²

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

Dr. C. Osvaldo Romero Romero¹

E-mail: osvarom@uniss.edu.cu

Dr. Alberto E. Calvo.³

E-mail: aegcalvo@ceter.cujae.edu.cu

Dr. Ralf Kiran Schulz.⁴

E-mail: ralf-kiran.schulz@uni-kassel.de

¹ Universidad de Sancti Spíritus. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

³ Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" Cuba

⁴ Universidad de Kassel. Alemania.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Bravo Amarante, E., López Bastida, E., & Romero Romero, O. (2018). La emergía como indicador de economía ecológica para medir sustentabilidad. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 78-84. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El método emergético, o de contabilidad energética, usa la base termodinámica de todas las formas de energía, recursos y servicios humanos, y los convierte en equivalentes de una forma de energía: la emergía solar. La Emergía, es definida como la energía útil de un determinado tipo que se ha usado directa o indirectamente en las transformaciones necesarias para generar un producto o servicio. Tiene en consideración, y de hecho mide, la calidad de las diferentes formas de energía como: la luz del sol, agua, combustibles fósiles, y minerales. El reconocimiento de esas diferencias son las bases teóricas de la metodología emergética las cuales encuentran en la termodinámica, la teoría general de sistema y la ecología de sistemas, sus bases conceptuales. El presente trabajo explica los conceptos, metodologías e indicadores más utilizados para determinar la sostenibilidad de productos, procesos y servicios a partir del método emergético, destacando sus ventajas y desventajas, así como, ejemplos de su aplicación.

Palabras clave: Emergía, economía ambiental, economía ecológica, índices de sostenibilidad.

ABSTRACT

The emergetic method, or energy accounting uses the thermodynamic basis of all forms of energy, resources and human services, and converts them into equivalents of a form of energy: the solar emergy. The emergy, is defined as the useful energy of a certain type that has been used directly or indirectly in the transformations, necessary to generate a product or service. It takes into account, and in fact measures, the quality of different forms of energy such as: sunlight, water, fossil fuels, and minerals. The recognition of these differences are the theoretical bases of the emergetic methodology which find in the thermodynamics, the general theory of system and the ecology of systems, their conceptual bases. This paper explains the concepts, methodologies and indicators most commonly used to determine the sustainability of products, processes and services based on the emerging method, highlighting their advantages and disadvantages, as well as examples of their application.

Keywords: Emergy, environmental economy, ecological economy, sustainability indexes.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es ya una realidad, cada año los informes de panel intergubernamental son más alarmantes sobre los impactos que sobre la humanidad se ciernen, dado en lo fundamental por el uso incontrolado de los bienes y servicios de la naturaleza. Los ecosistemas reciclan la energía y el material a través de una intrincada red de interacciones entre sus componentes. Los procesos que resultan de estas interacciones son únicos y definen las condiciones que apoyan la comunidad biótica del ecosistema e impulsan el cambio (Zarbá & Brown, 2015). A menudo las preguntas relacionadas con la política ambiental son difíciles de resolver con éxito, porque las soluciones robustas dependen de equilibrar con precisión las necesidades de los sistemas humanos y naturales. Las políticas de desarrollo deben considerar de forma común los efectos socioeconómicos y ambientales para que tanto las contribuciones del medio ambiente como las contribuciones de la economía al bienestar humano, sean valoradas de manera justa (Ores, 2016).

Disímiles esfuerzos se han hecho por buscar herramientas que puedan evaluar de forma objetiva e integral los posibles impactos de las actividades desarrolladas por el hombre y su interrelación con el medio donde las realiza. La evolución de las mismas, ha estado condicionada a la propia evolución de la concepción que el hombre ha adquirido de su modelo de desarrollo.

La *emergía* es una cantidad contable que tiene la propiedad de expresar todas las formas de energía, en términos de su capacidad equivalente de hacer el trabajo, utilizada para la obtención de un producto en un socio-ecosistema (SES) del que forma parte. La contabilidad ambiental utilizando la *emergía* ha demostrado ser un método que puede utilizarse para valorar objetivamente el trabajo del medio ambiente, la economía y la sociedad (Ores, 2016).

El presente trabajo pretende explicar los conceptos, metodologías e indicadores más utilizados para determinar la sostenibilidad de productos, procesos y servicios a partir del método *emergético*, destacando sus ventajas y desventajas, así como, ejemplos de su aplicación.

DESARROLLO

En la actualidad existe un creciente interés en reincorporar el papel de los ecosistemas a la toma de decisiones económicas, puesto que se considera que el divorcio entre el crecimiento, que ha sido el foco de debate dentro de la ciencia económica, y los ecosistemas, que son el objeto de la mayoría de los esfuerzos de conservación, es una de las causas primordiales de la pérdida de

biodiversidad que vivimos actualmente en el marco del cambio global

Por esta razón, la Economía y la Ecología deberían construir puentes conceptuales y metodológicos eficaces que permitan crear una visión compartida de una sociedad que busca mejorar su capital humano sin comprometer la salud de los sistemas naturales de los que forma parte y depende estrechamente (Álvarez, Lomas, Martín, Rodríguez & Montes, 2006). Las distintas propuestas que actualmente existen para abordar este reto se pueden analizar en base a un gradiente dialéctico en cuyos extremos se encontrarían los dos enfoques que han generado las dos grandes escuelas de pensamiento y actuación vigentes: la Economía Ambiental y la Economía Ecológica (Álvarez, et al., 2006).

El concepto de economía: Deriva del griego y significa “administración de una casa o familia”. Como ciencia, es la disciplina que estudia las relaciones de producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios, analizando el comportamiento humano y social en torno de éstas fases del proceso económico.

Economía ambiental: La Economía Ambiental se ha definido como la disciplina que pretende establecer las bases teóricas que permitan optimizar (en un enfoque multicriterio) el uso del ambiente y los recursos naturales (Romero, 1994). Por un lado, hay que entenderla como un avance de la Economía convencional (Figura 1) ya que, aunque los sistemas naturales son todavía considerados como un telón de fondo o contexto en donde se desarrollan los sistemas económicos, y fuente de recursos y sumidero de residuos, internaliza distintos factores y costes ambientales mediante múltiples herramientas promoviendo incentivos que potencian las medidas de reciclado, depuración y reducción del consumo.

El concepto de Ecología: No es más relación que se da entre los seres vivos de una zona determinada y el medio en el que viven.

La Economía ecológica a diferencia de la Economía Ambiental, presenta como mayor ventaja desde el enfoque de la *ecologización* de la economía, que considera que los servicios ambientales constituyen los flujos de energía, materia e información de los sistemas ecológicos que aprovecha el ser humano. De esta forma se aproxima a un concepto más sistémico de *recurso natural*, que defiende que los recursos no pueden considerarse de una manera aislada, sino dentro de la trama de interacciones biofísicas de un ecosistema. Por esta razón, si los recursos naturales no son más que los bienes y servicios que los seres humanos extraen o pueden extraer de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, es evidente

que sin un conocimiento profundo de estas unidades funcionales que conforman nuestro planeta no podremos elaborar modelos sólidos de sostenibilidad (Álvarez, et al., 2006).

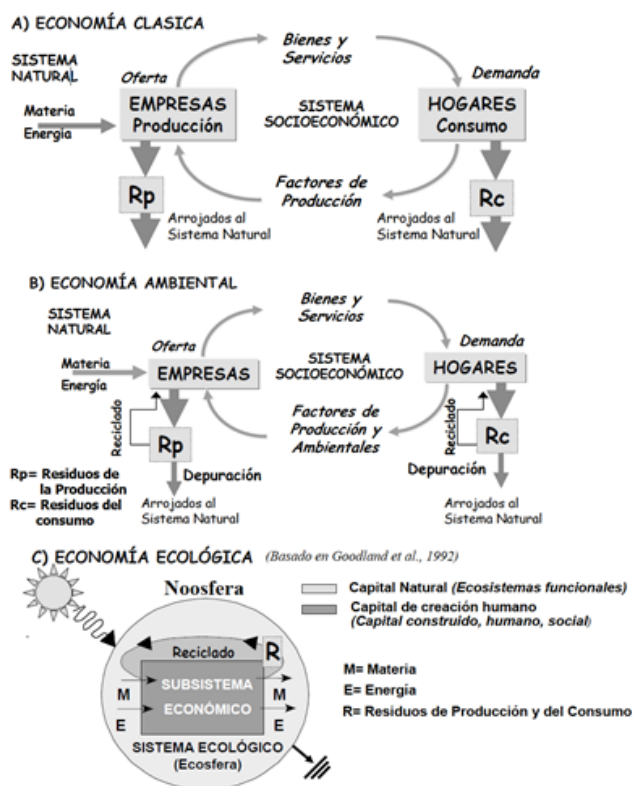


Figura 1. Visiones desde las distintas economías de las relaciones entre los sistemas naturales y económicos.

Fuente: Álvarez, et al. (2006).

De este análisis se arriba a otros conceptos también fundamentales para comprender la emergía como indicador de la economía ecológica para la medición de la sustentabilidad. **Ecosistema** es el sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven y las **funciones eco sistémicas** útiles para alguna actividad humana, se les conoce como **servicios de los ecosistemas**.

Uno de los desafíos actuales, en términos de manejo y estudio de los ecosistemas, es cuantificar la provisión de estos servicios. Una aproximación habitual desde la Economía Clásica, es usar valores monetarios para calcular el costo de reemplazo de los servicios provistos por cada sistema. Sin embargo, a menudo este enfoque económico de la valoración ambiental resulta insuficiente para predecir características eco sistémicas, tales como la estabilidad a largo plazo o la degradación de bienes naturales.

Una aproximación alternativa a la monetaria es la valoración física a través de la cuantificación de los flujos de energía en un sistema manejado. En este trabajo se presentan los fundamentos teóricos y algunos elementos operativos de la evaluación emergética de los ecosistemas, una de las alternativas para su valoración física.

Método de la contabilidad emergética. Calidad de energía.

Todos los procesos de auto-organización de sistemas (ej: ecosistemas) están regidos por la segunda ley de la termodinámica, pues la energía que pasa de un nivel inferior a otro superior de la auto-organización es menor en cada escalón, dado que no existe una eficiencia del cien por ciento en el proceso de transformación; pero la energía necesaria para la construcción de niveles más altos de la auto-organización es cada vez mayor conforme el sistema se hace más complejo, es decir, conforme avanza en la cadena de organización (Odum, Brown & Brandt-Williams, 2000). De esta manera, la energía se concentra a medida de que se avanza en los niveles de auto-organización como se muestra en la Figura 2.

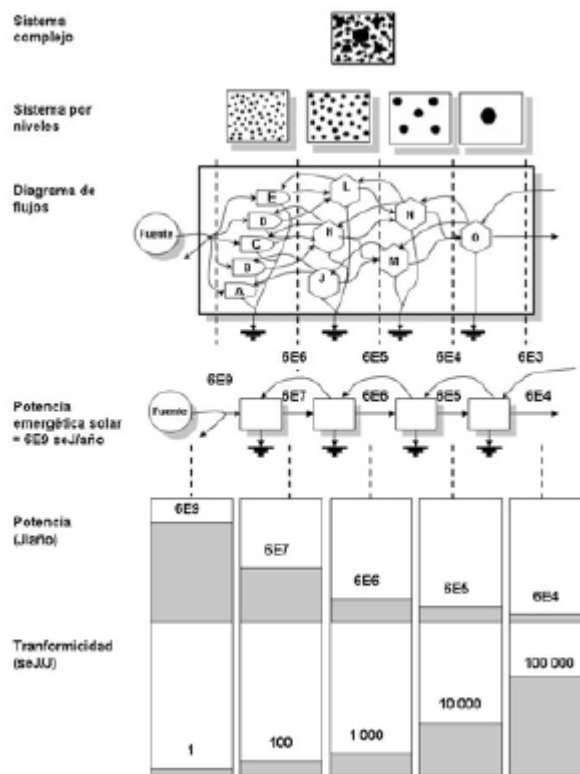


Figura 2. Diagrama energético de la jerarquía en la transformación de la energía. Fuente: Rydberg, et al. (2006).

Esta observación implica que 1 joule de energía solar, 1 joule de carbón o 1 joule de electricidad, aunque representan la misma **cantidad** de energía (1 joule), no

representan la misma **calidad**, en el sentido del potencial que tienen estos distintos tipos de fuentes energéticas para actuar sobre el conjunto del sistema, es decir, en la necesidad que tiene el sistema de recibir mayores o menores cantidades de energía menos concentrada para generar cada una de ellas (Lomas, Donato & Ulgiati, 2007). Se concluye entonces que existe una **jerarquía de energías** según su calidad o potencial para influir en el sistema, que va desde fuentes de energía poco concentradas (como el sol) hasta aquellas muy concentradas (como el petróleo) (Odum, et al., 2003; Enrico, et al., 2005).

La energía solar es seleccionada como la energía de referencia, pues en el análisis emergético se supone que ésta es la principal entrada de energía poco concentrada a la ecósfera. Por tanto, la transformidad tendría unidades de seJ/unidad de energía (joules equivalentes solares/unidad de energía).

Transformidad, emergencia específica y jerarquía de energías

Por otro lado, la existencia de una jerarquía de energías, y la propia definición de emergencia conduce a un problema práctico y a una cuestión teórica, que son, por una parte el problema de transformar las distintas calidades de energía o materia a la calidad de energía de referencia (que, como se ha dicho, suele ser la solar), y por otra la cuestión de qué posición en la jerarquía de las energías ocupa cada elemento, respectivamente. Para poder transformar las diferentes calidades de energía o materia usadas a una calidad de energía solar (o emergencia), usaríamos un factor de equivalencia (UEV, en adelante), la **transformidad** (*transformity*) o la **emergencia específica**, respectivamente, que nos informan de qué cantidad de energía con calidad equivalente a la solar es necesario para generar una unidad de energía o materia de mayor calidad (Odum, 1998). Por tanto, la transformidad tendría unidades de seJ/unidad de energía, y la emergencia específica de seJ/unidad de masa. Esta cantidad también indicaría a qué nivel de la jerarquía de potencial de uso se encuentra el componente evaluado, es decir, qué cantidad de energía disipada es necesaria para generar una unidad de un determinado producto con una concentración mayor de energía.

Calcular de nuevo los factores de equivalencia o de transformidad es algo complicado, por lo que la mayoría de los investigadores que hacen uso de la emergencia, toman estos factores de estudios anteriores donde especifiquen la elaboración concreta y los constituyentes a los que hace referencia. Empíricamente se ha comprobado que la magnitud de los factores de transformidad no varía

significativamente cuando se trata de sistemas similares (Lomas, et al., 2007; Odum, et al., 2003) recomiendan usar transformidades razonables ya calculadas que se encuentran en el apéndice C del libro "Environmental Accounting: Emergy and Environmental Decision Making" de Odum, 1996, siempre y cuando se hable de sistemas similares.

Emergia y sostenibilidad

Existe un creciente interés en reincorporar el papel de los ecosistemas a la toma de decisiones económicas, puesto que se considera que el divorcio entre el crecimiento, que ha sido el foco de debate dentro de la ciencia económica, y los ecosistemas, que son el objeto de la mayoría de los esfuerzos de conservación, es una de las causas primordiales de la pérdida de biodiversidad que vivimos actualmente en el marco del cambio global. El método emergético es una metodología que se inscribe en este intento, partiendo de una base ecológica y termodinámica (Lomas, et al., 2007).

El método emergético es una metodología con base ecológica y termodinámica, que permite incluir los flujos de materia y energía procedentes de la base biogeofísica de los SES dentro de la valoración de los costes ecológicos de la economía, complementando la escala de acción de otras metodologías tradicionalmente usadas con este objetivo, en un contexto multi-criterio de evaluación del uso del capital natural. Para que la síntesis emergética llegue a tener un papel dentro en la resolución de los problemas ligados a las relaciones ser humano-naturaleza, debe explotar estas propiedades dentro de este contexto multi-criterio (Lomas, et al., 2007).

Por su parte la sostenibilidad es un concepto polémico, pues se ha definido de maneras diferentes por muchas disciplinas. Sin embargo a partir de la época de los años 70 la palabra es utilizada para referirse a un manejo apropiado de los recursos naturales, de tal manera de permitir a las próximas generaciones el acceso a los recursos que se utilizan o no en la actualidad; esta definición fue la ilustración del Reporte de la Comisión Brundtland. Pero en Redcliff (1987); Sneddon, Howarth & Norgaard (2006), de acuerdo a su formación, desarrolla la idea que se requiere de un análisis de la interrelación del desarrollo y el medio ambiente. Debido a que la economía es un sistema abierto que disipa energía y materiales para mantenerse o crecer, su sostenibilidad depende de la disponibilidad de energías y materiales que consume (Lomas, et al., 2007).

Por lo tanto, un sistema es sostenible en la medida que las fuentes de energía que le aportan los flujos necesarios

para su permanencia perduren a través del tiempo (fuentes renovables), o bien, un sistema es sostenible si es capaz de adaptarse a las fuentes de energía disponibles y a reemplazar dichas fuentes de energía por otras en caso de que las fuentes originales de energía dejen de estar disponibles (Álvarez, et al., 2006; Dewulf, et al., 2008). Es así como la sostenibilidad de una economía, en términos energéticos, es una función de la dependencia de esta economía de energía renovable, el grado de cuanto depende la economía de la emergencia importada y la sobrecarga que la actividad económica genera en el ambiente (Lomas, et al., 2007; Lomas, 2009).

Abordados los aspectos anteriores sobre la relevancia de la emergencia para evaluar la sustentabilidad de SES, se puede concluir que la **El método emergético** (Odum, 1998) es una metodología útil para la evaluación de la sustentabilidad de los ecosistemas, y está basada en la comparación de flujos de energía, masa y dinero utilizados por un SES a través de la base común de la emergencia ligada a estos flujos. A diferencia de otros métodos tiene como objetivo el de estudiar la organización de sistemas termodinámicamente abiertos, es decir, que intercambian materia y energía con el ambiente externo (Franzese, et al., 2005; Franzese, Brown & Ulgiati, 2014), a través del uso de una perspectiva sistémica.

Índices emergéticos

Para lograr una integración de todas las relaciones hombre-naturaleza en un SES, el análisis emergético separa las entradas de fuentes renovables de las no renovables y de las entradas importadas al mismo. Estas distinciones hacen posible definir los **índices emergéticos**, que proveen las herramientas para la toma de decisiones de sustentabilidad, especialmente cuando se tratan diferentes alternativas (Lomas, 2009; Zhang et al., 2010; Brown, Raugei & Ulgiati, 2012). Todos estos indicadores que se describirán a continuación cubren todos los aspectos de la sostenibilidad.

ELR (del inglés: *Environmental Loading Ratio*): Es el índice de carga ambiental, hace referencia a la relación que hay entre las entradas de los recursos no renovables al sistema más los recursos importados sobre los recursos renovables

$$ELR = (N+F) / R \text{ Ec. 1.1}$$

Los valores bajos de ELR (2), indican que los procesos tienen un bajo impacto ambiental o cuentan con un área muy grande para diluir el impacto ambiental, cuando $ELR > 10$ hay una alta carga ambiental y cuando $3 < ELR < 10$ el impacto es considerado moderado.

EYR (del inglés: *Emergy Yield Ratio*): Es el índice de rendimiento emergético; indica la relación que hay entre la emergencia total del sistema sobre los recursos importados

$$EYR = (R+N+F) / F \text{ Ec. 1.2}$$

Este índice es usado para estimar la dependencia que tiene el proceso sobre los recursos importados o comprados y para mostrar la contribución del capital natural local en la economía de la región o el proceso.

ESI (del inglés: *Emergy Sustainable Indices*): Es el índice de sostenibilidad; indica la relación que hay entre el índice de rendimiento emergético y el índice de carga ambiental.

$$ESI = EYR / ELR \text{ Ec. 1.3}$$

Este índice refleja la capacidad que tiene un sistema para suministrar productos o servicios con un mínimo estrés ambiental y un máximo beneficio económico.

EIR (del inglés: *Emergy Investment Ratio*): Es el índice de inversión energética; es la relación que hay entre la entrada de los recursos importados al sistema sobre la suma de los recursos renovables y no renovables.

$$EIR = F / (R+N) \text{ Ec. 1.4}$$

T (del inglés: *Emergy Per Unite*): Indica la transformidad del producto o servicio final; es la relación que hay entre la emergencia sobre la energía total del producto o servicio producido.

$$T = (R+N+F) / E \text{ Ec. 1.5}$$

R (del inglés: *Renovation Ratio, %*): Es la relación que hay entre las entradas de las fuentes renovables al sistema sobre la emergencia total.

$$\%R = (R / (R+N+F)) \times 100 \text{ Ec. 1.6}$$

SEC (del inglés: *Soil Emergy Cost*): Indica el costo emergético del suelo; es la relación que hay entre las entradas no renovables al sistema sobre la emergencia total.

$$SEC = N / (R+N+F) \text{ Ec. 1.7}$$

EER (del inglés: *Emergy Exchange Ratio*): Es el índice de la tasa de cambio emergético; es calculado dividiendo el total de la emergencia del producto por la emergencia recibida de la venta.

$$EER = (R+N+F) / (\text{Precio del producto} \times \text{Emergy money ratio}) \text{ Ec. 1.8}$$

El "Emergy Money Ratio", conocido como relación emergencia-dinero o canje emergético, es la cantidad de emergencia que se puede comprar en un determinado país por una unidad de dinero (un dólar) en un año específico.

Dentro de las ventajas de la metodología está la posibilidad de crear cuantos indicadores sean necesarios para evaluar la relación hombre-naturaleza en un SES de acuerdo a los intereses de cada análisis en particular.

Ventajas y Desventajas del Método de La Contabilidad Emergética

En la Tabla 1 se muestran las principales ventajas y desventajas de la aplicación del método del análisis energético.

Tabla 1. Ventajas y desventajas de la aplicación del método del análisis energético.

Ventajas	Inconvenientes
Sólida base ecológica. Considera estructura, funcionamiento de cada tipo de ecosistema	Excluye aspectos sociales. Necesidad de complementar con otros métodos para no caer en el "reduccionismo energético"
Permite la interrelación de bases de datos que tradicionalmente se analizan de manera individual	Necesidad de una sólida y amplia base de datos de partida que no siempre está disponible
Consideración de las restricciones energéticas y termodinámicas de los sistemas. Aproximación desde la economía ecológica	Dificultad para incluir restricciones sociopolíticas de los sistemas. Aproximación egocéntrica
Consideración de distintos tipos de calidad energética	Necesidad de uso de factores de conversión (transformidades)
Procedimiento estandarizado. Aplicación del método científico. Conceptualización del sistema en modelos de uso general	Incertidumbre en los cálculos de algunos factores de transformidad
Trabajo multidisciplinar	Costo en tiempos y personal elevado
Conmensurabilidad de valores. Utilización de unidades comunes para evaluar componentes naturales y socioeconómicos	El concepto de valor no puede depender exclusivamente en la cantidad de energía necesaria para crear un determinado componente (hay que considerar otros factores como escases)

Gran potencialidad del método en comparación de alternativas y análisis a distintas escalas espacio- temporales

Necesidad de múltiples análisis previos para alcanzar una escala a gran detalle

Fuente: Lomas (2009).

Experiencias de la aplicación en Cuba

La aplicación de la metodología en Cuba ha sido muy limitada. En el año 2001 se reporta una evaluación emergética a las potencialidades del valle de Viñales para desarrollar el ecoturismo, el autor de este trabajo fue McLachlan-Karr y el propio desarrollador de la metodología Odum en el mismo se determinan indicadores para evaluar las perspectivas de desarrollo del turismo en la provincia de Pinar del Río. Como aporte importante esta la determinación de indicadores reportados por primera vez para Cuba como es el (Emergy/Money ratio) con valores 4.3 E12 emjoles muy superiores a los reportados para Europa. Otro reporte fue el trabajo desarrollado por los autores Calvo, Medina, González & Benítez sobre la combinación de los métodos de análisis exergético y el emergético en la industria azucarera de la caña. En este caso se analiza una fábrica de azúcar de 7 000 t / día de capacidad de capacidad de molida, con una nueva tecnología que disminuye el consumo de energía en el proceso de cristalización de azúcar crudo demostrando que la combinación de ambos métodos (el de emergía y de exergía) produce una excelente herramienta de análisis.

CONCLUSIONES

El presente trabajo demuestra que existe un creciente interés en desarrollar metodologías que permitan incorporar a los análisis de sustentabilidad de cualquier socioecosistema (SES) los aportes que hace la naturaleza y su durabilidad a mediano y largo plazo así como el efecto de sus residuos. En este aspecto se describe a la emergía como uno de los métodos que permite contabilizar e interpretar los efectos de los flujos de materiales y energía de forma integradora en sistemas donde interactúan el ser humano y la naturaleza a todas las escalas. Este es un enfoque diferente al de las metodologías precedentes, donde predomina la valorización monetaria de las relaciones del ser humano y la naturaleza. El reconocimiento de esas diferencias son las bases teóricas de la metodología de la emergía las cuales a diferencia de otras metodologías encuentran en la termodinámica, en la teoría general de sistema y en la ecología de sistemas sus bases conceptuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, S., Lomas, P., Martín, B., Rodríguez, M., & Montes, C. (2006). La síntesis emergética ("emergy synthesis"). Integrando energía, ecología y economía. Laboratorio de Socio-ecosistemas. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Brown, M.T., Raugai, M., & Ulgiati, S. (2012). On boundaries and investments in Emergy Synthesis and LCA: A case study on thermal vs. photovoltaic electricity. *Ecological Indicators*, 15(1), 227-235. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-765d3915-d33b-3818-8f86-c37149a795db>
- Dewulf, J., et al. (2008). Exergy: Its Potential and Limitations in Environmental Science and Technology. *Environmental Science & Technology*, 42(7), 2221–2232. Recuperado de <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es071719a>
- Enrico, S., & Ulgiati, S. (2005). Emergy and exergy analyses : Complementary methods or irreducible ideological options? Emergy and exergy analyses : Complementary methods or irreducible ideological options? Recuperado de http://www.academia.edu/22486756/Emergy_and_exergy_analyses_Complementary_methods_or_irreducible_ideological_options
- Franzese, P. P., Brown, M. T., & Ulgiati, S. (2014). Environmental accounting: Emergy, systems ecology, and ecological modelling. *Ecological Modelling*, 271, 1–3. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/283910642_Environmental_Accounting_in_Marine_Protected_Areas_the_EAMPA_Project
- Lomas Huertas, P. P. (2009). Aportaciones de la Síntesis Emergética a la Evaluación Multi-Escalar del empleo de los Servicios de los Ecosistemas a través de casos de estudio. *Tesis Doctoral*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Lomas, P. L., Donato, M. Di, & Ulgiati, S. (2007). La síntesis emergética : una valoración de los servicios de los ecosistemas con base termodinámica, 16(3), 37–45. Recuperado de <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/viewFile/91/88>
- Odum, H T. (1998). Emergy Evaluation. Environmental Engineering Sciences Gainesville: University of Florida. Recuperado de <http://www.unicamp.br/fea/ortega/agroecol/emergy.htm>
- Odum, H. T. H. T., Brown, M. T. M. T., & Brandt-Williams, S. (2000). Introduction and global budget. *Handbook of Emergy Evaluation*. Recuperado de <http://www.cep.ees.ufl.edu/center/publications/folios.shtml>
- Odum, H. T., & Odum, B. (2003). Concepts and methods of ecological engineering, 20, 339–361. Recuperado de https://www.esf.edu/cue/documents/Odum_2003.pdf
- Romero, C. (1994). Economía ambiental. Madrid: Alianza.
- Sneddon, C., Howarth, R. B., & Norgaard, R. B. (2006). Sustainable development in a post-Brundtland world, 57, 253–268. Recuperado de http://kfrserver.natur.cuni.cz/studium/prednasky/vyberclanku/pdf/p68_ucit/10_SNEDDON.pdf
- Zarbá, L., & Brown, M. T. (2015). Cycling emergy: Computing emergy in trophic networks. *Ecological Modelling*, 315, 37–45. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201700151817>
- Zhang, G., & Long, W. (2010). A key review on emergy analysis and assessment of biomass resources for a sustainable future. *Energy Policy*, 38(6), 2948–2955. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/222852265_A_key_review_on_emergy_analysis_and_assessment_of_biomass_resources_for_a_sustainable_future

10

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA INTERPRETACIÓN CONSTITUCIONAL DEL PRINCIPIO DE GRATUIDAD Y EQUIDAD EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA ARGENTINA

THE CONSTITUTIONAL INTERPRETATION OF UNPAID EDUCATION AND EDUCATIONAL EQUITY PRINCIPLES IN ARGENTINEAN UNIVERSITY EDUCATION

Dr. Luciano D. Laise¹
E-mail: luciano.laise@unisabana.edu.co
¹ Universidad de La Sabana. Colombia.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Laise, L. D. (2018). La interpretación constitucional del principio de gratuidad y equidad en la educación universitaria argentina. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 85-91. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Este artículo se dirige a brindar una interpretación constitucional que armonice y complemente el principio de gratuidad con el de equidad educativa. De esta manera, y a partir del estudio de literatura proveniente del campo de la educación y las políticas educativas, se pretende brindar un sentido a los citados principios constitucionales que permita asegurar una educación más inclusiva. En efecto, la universidad de gestión estatal argentina, a pesar de no cobrar aranceles a sus estudiantes de grado, presenta una baja tasa de graduación. Se defenderá la idea de que, para incrementar los niveles de graduación resulta preciso brindar un acompañamiento en la desafiante tarea de determinar concreta y realísticamente el “costo de oportunidad” de la carrera universitaria que tales estudiantes pretenden acometer.

Palabras clave: Universidad argentina, reforma constitucional, gratuidad, equidad educativa.

ABSTRACT

This article intends to offer a constitutional interpretation that will harmonize and complement the principles of unpaid education and educational equity. Thus, by the means of specialized literature in the fields of education and educational policies. It will shed some light upon the former constitutional principles in order to pursue a more inclusive university education. In fact, the Argentinean public university, despite of not charging any fee to its students, has significantly high rates of school dropouts. This article will argue that, in order to increase the graduation rates, it is desirable to offer some mentoring in the specification of the “cost of opportunity” of university studies in a realistic and concrete way.

Keywords: Argentinean university, constitutional amendment, unpaid education, education equity

INTRODUCCIÓN

Uno de los legados de la reforma constitucional del año 1994 se advierte en el *“expreso reconocimiento de la garantía de los principios de gratuidad y equidad de la educación pública estatal y la autonomía y autarquía de las universidades nacionales”* (Argentina, 1994). En la determinación del significado de esta disposición constitucional, en lo que respecta a la gratuidad de la educación universitaria, pareciera que estamos frente a un principio tan claro que no requiere mayor desarrollo teórico. Sin embargo, la interpretación constitucional de tal disposición se complejiza cuando se pretende superar la equivalencia conceptual entre el principio de gratuidad y el principio de no arancelamiento. De hecho, el propio texto constitucional pretende evitar tales reduccionismos al conectar el principio de gratuidad con el de equidad en la educación de gestión estatal.

Ahora bien, la interpretación de la citada disposición constitucional resulta todavía más desafiante cuando se examinan sus presupuestos filosóficos e implicancias prácticas en lo que hace a la educación universitaria de gestión estatal. ¿Qué significa que la educación estatal es “pública”? ¿Es un derecho materialmente abierto a un universo limitado o amplio de personas? ¿A qué refiere que la educación de gestión estatal es “gratuita”? Por razones de ciencia económica sumamente elementales es sencillo advertir que estamos frente a un servicio que tiene unos costos determinados. Así, la incorporación de una noción de equidad inmediatamente después de reconocer el principio de gratuidad parece indicar una pauta de distribución en el acceso y disfrute de la educación pública. En efecto, si la educación universitaria tiene sus costos, ¿pues cómo se financia la educación universitaria que brinda el sistema estatal? Si la universidad de gestión estatal es financiada principalmente mediante un sistema tributario sumamente regresivo como lo es el argentino, ¿acaso las políticas educativas de corte inclusivo han sido capaces de incrementar significativamente la movilidad social de sectores socioeconómicos tradicionalmente relegados en la educación universitaria? Estas serán algunos de los interrogantes que se pretende responder en las próximas páginas.

En efecto, el presente trabajo defenderá una interpretación constitucional de los principios de gratuidad y equidad en la educación universitaria que sea capaz de concretar eficaz y armónicamente ambas aspiraciones. La argumentación de este artículo pondrá el foco en trabajos científicos provenientes de las ciencias de la educación, diseño y evaluación políticas públicas, derecho de las finanzas públicas, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de lo prescrito en el Artículo 75, inciso 19, en lo

referido al tema bajo estudio en este trabajo. Esta decisión metodológica se justifica en razón de que no existen tratamiento monográfico de estos principios en la ciencia del derecho constitucional. De manera tal que el abordaje metodológico resultará interdisciplinario en el campo de las ciencias jurídicas, políticas y de la educación

La estructura argumentativa de este artículo se basará en dos grandes partes. En primer lugar, (i) se brindará una descripción junto con la evaluación o balance crítico de la realización o concreción de una universidad “pública y gratuita”, bajo el principio constitucional de “equidad educativa”. A partir del balance crítico realizado en la primera parte, (ii) se propondrá la clarificación del “costo de oportunidad” que supone una inversión educativa en el ámbito universitario, poniendo énfasis en los estudiantes que provienen de las capas sociales más bajas por ser estos quienes presentan mayores tasas de deserción. En efecto, se argumentará que la determinación del “costo de oportunidad” llevada a cabo por cada estudiante permitirá que las universidades de gestión estatal logren concretar armónicamente los principios de gratuidad y equidad educativa dispuestos en el artículo 75, inciso 19 de la Constitución de la Nación Argentina.

DESARROLLO

La educación es quizá la función del Estado —en todos sus niveles— más importante. Se la requiere para desempeñar desde nuestras responsabilidades cívicas más básicas hasta las más relevantes. En efecto, como lo ha manifestado la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, *“la educación es la base del desarrollo personal del ser humano”* (Argentina. Ministerio de Cultura y Educación, 1999)

Así, pues, las universidades nacionales brindan un servicio público. ¿Qué significa esto? Pues estamos ciertamente en una cuestión problemática porque, en el plano del derecho público, no deja de ser problemática la definición de lo que es un servicio público. Gordillo plantea que resulta ciertamente difícil poder especificar aquellos criterios que permiten reconocer a un servicio público por su inherente carácter dinámico. En efecto, el citado autor propone centrar la cuestión en torno al grado de regulación que se justifica en una determinada actividad, basándose tanto en la normas legales, actividad de los entes reguladores, jurisprudencia, etc. (Gordillo, 2003.). Entre tales criterios, en el plano específico de la educación universitaria, uno de los legados de la reforma educativa de 1918 fue que el acceso y disfrute de la

universidad estuviera abierto a todos; esto es, que fuera pública¹.

Ahora bien, la población estudiantil argentina está atravesada por altos niveles de desigualdad social que se refleja en las bajas tasas de estudiantes y graduados en las capas socioeconómicas más desfavorecidas. Aquí es cuando el problema de la equidad en las universidades de gestión estatal cobra particular relevancia (Arias, Mihal, Lastra, & Gorostiaga, 2015). La equidad, en el contexto educativo, supone trascender el criterio de justicia distributiva. Según este último concepto, la igualdad se concreta al proporcionar el mismo bien a todos los miembros de la comunidad política, pero sin atender a las desigualdades sociales, económicas o culturales de las personas.

La equidad educativa, en cambio, apunta a considerar el efectivo acceso, la compensación de las desigualdades, la permanencia y los resultados de aprendizaje significativos (Arias, et al., 2015). Por lo tanto, la equidad educativa a la que hace referencia el artículo 75, inciso 19, prescribe la necesidad de tomar medidas para que, a través del apoyo pedagógico, económico y social, los estudiantes de los sectores más postergados de la población puedan permanecer en las aulas y lograr resultados iguales en relación con los demás estudiantes provenientes de otras estratificaciones sociales más aventajadas (Silva-Laya, 2012).

Una de las consecuencias de entender a la educación universitaria como un servicio público es que presenta una regulación en lo que hace al acceso y goce de tal servicio. De esta manera, el acceso a la educación universitaria está al alcance de todos —universal—, pero bajo ciertas condiciones. De hecho, el amplio universo de personas que cubre la educación universitaria fue reconocida por la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina cuando afirma que *“originariamente la Universidad fue un studium generale no en el sentido de un lugar donde todos los conocimientos o materias eran estudiados, sino de un lugar donde eran recibidos estudiantes de todas partes”*.

Respecto a las condiciones que se imponen para el acceso a la educación universitaria, la primera de ellas es la necesidad de cumplir con ciertos requerimientos académicos. Más específicamente, el artículo 7 de Ley N° 24521 establece que “Todas las personas que aprueben la educación secundaria pueden ingresar de manera libre e irrestricta a la enseñanza de grado en el nivel de

educación superior”. Luego, en ese mismo artículo, se establece un procedimiento para “los mayores de 25 años que no reúnan esa condición”.

Ahora bien, el acceso a la educación pone condiciones de ingreso muy generosas. Estas facilidades se amplifican con la proliferación de muchas universidades nacionales en los últimos treinta y tres años. En concreto, se han creado treinta y dos instituciones entre 1985-1995 y trece en las décadas siguientes —nueve de las universidades públicas inauguradas en este último periodo se localizan en el conurbano bonaerense— (García de Fanelli, 2015). También existen otras condiciones que facilitan el acceso a la universidad. Así, por ejemplo, en la provincia de Córdoba, uno de los distritos educativos más importantes del país, se ha implementado un ingreso irrestricto a cualquier carrera de grado, tutorías para ingresantes, becas para financiamiento de materiales de estudios, comedor universitario gratuito para estudiantes becados, transporte público subsidiado para estudiantes. Con todo, los niveles de inclusión educativa todavía son deficientes).

De esta manera puede advertirse que la proliferación de universidades y diversas políticas inclusivas llevadas a cabo por universidades o por el Estado a nivel local, provincial o nacional no han logrado disminuir tasas de deserción significativamente altas. Esto se manifiesta con particular énfasis en el caso de universidades localizadas en zonas económicamente desfavorecidas (Araujo, 2017). Las tasas de graduación que se manejan actualmente está algo desactualizada debido a que en los últimos años de la gestión de Fernández de Kirchner se omitió relevar tal información estadística. Con todo, la información estadística señala un promedio de 22 graduados por cada cien 100 ingresantes (Araujo, 2017). Otros estudios resultan ligeramente más positivos e indican una tasa de 25 graduados por cada centena de ingresantes (Parrino, 2014). Sin embargo, Parrino (2014), señala un punto que resulta especialmente preocupante: 30% de las personas que abandonan sus estudios universitarios lo hacen en el primer año.

Así, resulta que la universidad argentina tiene un acceso e índice de matriculación comparables a sistemas educativos de Europa, pero la proporción de graduados con nivel terciario en la población activa es equivalente a la mitad que la que se identifica en tales países europeos (García de Fanelli, 2015). Las causas de este fenómeno son extremadamente complejas y, de acuerdo con lo que sugiere Araujo, las políticas inclusivas que pretendieron universalizar la educación universitaria han fallado precisamente por tener un enfoque unilateral que atendía a una sola causa homogénea (Araujo, 2017).

¹ El reconocimiento de un progresivo acceso universal a los estudios superiores fue recogida en el “bloque de constitucionalidad” por medio del artículo 13 del PDESC.

En tal sentido, a partir del año 2014 se ha pretendido remediar esta situación mediante becas que otorgan un estipendio a los menores de 25 años que emprenden estudios universitarios mediante un programa gestionado por la ANSES titulado “Becas Progresar”. No obstante, esta política pública resulta insuficiente porque la problemática de la deserción no obedece a causas enteramente económicas y, por lo tanto, la solución que brinda tales becas es, en el mejor de los casos, parcial. En otras palabras, un problema que no es meramente económico no se resolverá tan solo con mayores transferencias de recursos financieros a los estudiantes. Es por ello que autores como Ezequiel Nino proponen que las becas de ayuda económica no estén basadas solo en la necesidad sino también en méritos académicos (Nino, 2011).

Situados en este contexto de ideas resulta posible apreciar que, a pesar de la complejidad del problema de la deserción, sus causas se podrían agrupar en tres categorías: sociales, económicas, y culturales. Así, en primer lugar, se advierte que las relaciones sociales en las que están involucrados los estudiantes universitarios están atravesadas tanto por sus posiciones económicas como por sus posiciones culturales. Los estudiantes, en efecto, articulan sus prácticas sociales en función tanto de su capital económico como cultural (Parrino, 2014). Esto implica que las relaciones sociales que se forjan en el seno de la universidad están fuertemente condicionadas —mas nunca propiamente determinadas— por los recursos culturales de los estudiantes, y no solo por sus limitaciones económicas. En concreto, el estudiante que finaliza sus estudios universitarios suele estar dotado de un capital cultural que se traduce en la formación escolar previa que ha recibido, el acervo cultural recibido en su familia, la carrera seleccionada y el valor atribuido al logro de obtener el título en el medio familiar (Parrino, 2014).

De esta manera, resulta que estamos frente a una universidad que se llama “pública”, en el sentido de que tiene un acceso universal —sujeta a la condición de que se demuestre cumplir con los requerimientos de solicitar un título de educación secundaria o media—, pero si no logra erradicar esas limitaciones culturales de los estudiantes, incluso si se les brinda un amplio apoyo económico, la universidad termina siendo realmente para algunos pocos y no para todos. De hecho, solo los estudiantes que cuentan con un “capital cultural” apropiado para acometer una carrera universitaria serán quienes puedan transitar exitosamente su paso por la educación superior.

En consecuencia, parafraseando a Ghiretti (2018), lo más correcto sería más correcto afirmar que estamos frente a una universidad de gestión estatal y no frente a una universidad pública. No todo lo que es gestionado por las

agencias u órganos del Estado tiene un acceso y disfrute realmente público. Porque la permanencia en el sistema educativo universitario de gestión estatal no depende solamente de que no existan aranceles que se cobren al estudiante, sino que es preciso contar con un “capital cultural” que permita superar exitosamente el proceso de aprendizaje que tienen lugar en la universidad. De hecho, si la universidad de gestión estatal no procura un intenso cumplimiento armónico del principio de gratuidad junto con el de equidad, en rigor, nunca llegará a ser auténticamente “pública”, sino tan solo “no arancelada”².

Se suele repetir que las universidades nacionales argentinas son gratuitas. En rigor, solo cabría calificar a un bien como gratuito en tanto no sea posible un conflicto en el uso de tales bienes y en donde resulta innecesaria toda clase de coordinación de acciones (Hoppe, 2010). Hoppe, en efecto, afirma que los bienes gratuitos no precisan de ninguna clase de administración. Sin embargo, resulta obvio que la educación no es un bien que sobreabunda en tal medida que no precisa de gestión administrativa alguna. De hecho, la razón de ser del gobierno universitario y de las diversas oficinas públicas encargadas de realizar un seguimiento de su funcionamiento administrativo radica en que los establecimientos educativos deben administrar recursos públicos que son escasos. Con otras palabras, la existencia de un gobierno universitario revela que la educación superior tiene su costo y, por ende, que no es propiamente gratuita.

Ahora bien, si la universidad pública no es gratuita, ¿pues quién la paga? Las universidades, de acuerdo con el Anuario de Estadísticas Universitarias elaborado por la Secretaría de Políticas Universitarias, en el año 2013 (último dato disponible agregado para el conjunto del sistema con ese nivel de detalle), del total de recursos de las universidades nacionales, la fuente del Tesoro Nacional representó el 85,7%, los recursos propios el 7,6%, los remanentes (ahorros) el 4,9% y todo el resto de las fuentes, tan solo, el 1,8 por ciento.

En el último presupuesto que remitió el Poder Ejecutivo Nacional al Congreso (2018) se proyecta que el 92.5% de los ingresos se corresponderán a recursos tributarios y previsionales. Dejando de lado a estos últimos, ya que tienen una asignación específica al sistema general previsional de jubilaciones y pensiones, los recursos tributarios ascenderían a 1,18 billones. De esta suma, 406.754 millones serán recaudados por concepto de impuesto al valor agregado (IVA) y, en segundo lugar, el peso del

² Este trabajo adhiere a una interpretación que procura complementar el principio de gratuidad con el de equidad. Por ende, se rechaza concebir a este último principio como una limitación del primero.

impuesto a las Ganancias que se proyecta equivale a una recaudación de \$257.288 millones (Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Pública Financiera, 2017). Esto implica que el principal aporte del Tesoro de la Nación es un tributo que se recauda a partir de la venta de bienes y servicios de consumo que van desde artículos suntuarios hasta otros de primera necesidad. En consecuencia, el principal recurso tributario con que se financia la educación universitaria de gestión estatal es a través de un impuesto que grava toda prácticamente toda clase de consumo.

Desde el punto de vista de los estudiantes tampoco es gratuita la universidad. Y no solo me refiero a los recursos que es preciso disponer para hacer frente a gastos tales como materiales bibliográficos, transporte, manutención e insumos para actividades prácticas —algo que puede resultar casi ínfimo para un estudiante de abogacía, pero que demanda ingentes sumas de dinero en carreras artísticas o técnicas—. Existe un factor más decisivo que es lo que los economistas han denominado “costo de oportunidad”. Así, el costo real que paga un estudiante no radica tanto en la cantidad de dinero de la que es preciso desprenderse para acceder y mantenerse en el sistema educativo universitario, sino en los beneficios a lo que se renuncia por escoger tal alternativa. Sobre este último punto versará la próxima sección de este artículo.

Si bien la educación universitaria de gestión estatal no cobra aranceles a sus estudiantes, no significa esto que éstos no hagan una inversión económica en sus estudios superiores. No se refiere esto meramente a las erogaciones que implica toda carrera universitaria en concepto de materiales, bibliografía, transporte, alimentación y, en algunos casos, vivienda. Los estudiantes de las capas sociales más desfavorecidas realizan, de un modo más o menos reflexivo, un examen de las tasas de rendimiento económico de sus inversiones educativas. Aquellas carreras que demandan mayor costo por la adquisición de la escolaridad (llamado “costo de oportunidad”) propician mayor salario, pero menor demanda educativa. Y, por otro lado, un menor costo por la adquisición de la escolaridad propicia menor salario pero mayor demanda educativa (Trejo Garrido, 2007). No obstante, a medida que se van satisfaciendo las demandas laborales, esto propicia la disminución del salario y de los costos de la adquisición de la escolaridad. Así pueden generarse aumentos de demanda educativa, pero un menor nivel de ocupación asociado a determinadas profesiones.

El “costo de oportunidad” resulta especialmente oneroso para los estudiantes que provienen de los estratos socio-económicos más bajos (Ghiretti, 2018). Quien accede a la educación universitaria desde condiciones

económicamente desfavorables debe ponderar no solo aquello que no paga por su educación, sino las oportunidades laborales —formales e informales— a las que debe renunciar o postergar en función de proseguir sus estudios superiores (Trejo Garrido). Este llamado “costo de oportunidad” es incluso más difícil de determinar en un contexto signado por la falta de certezas sobre la inserción laboral de los graduados. En efecto, si no existe una causalidad entre las expectativas depositadas tras la obtención de su título universitario y lo que el estudiante debe renunciar para llegar a él, pues entonces el esfuerzo se torna demasiado costoso.

Los estudiantes universitarios de sectores más desaventajados son quienes más realizan y revisan continuamente el costo de oportunidad de su educación superior. Porque ellos son quienes más experimentan la presión de abstenerse de recibir unas sumas de dinero por la prestación de algún servicio en razón de que están adelantando estudios universitarios. Así, por ejemplo, tales estudiantes podrían ser acompañados en la formulación de expectativas realistas en aquello relativo a los beneficios futuros y exigencias que implica cada carrera universitaria. Esto último comprende una serie de competencias, habilidades y aptitud que el estudiante debe contar para recorrer cada una de las carreras de grado o posgrado. Solo sabiendo qué se requiere hacer para alcanzar una meta uno puede comprometerse realísticamente a alcanzarla. De lo contrario, no debe extrañarnos que muchos estudiantes terminen abandonando su carrera bajo el argumento “no puedo con esto porque no era lo que me esperaba”.

Y, si a esto último le adicionamos que los estudiantes de estratificaciones sociales bajas no siempre disponen de un “capital cultural” que le permita afrontar exitosamente sus estudios universitarios, resulta que estos dejan de ganar un beneficio económico seguro por algo que deben confiar que será mejor. Sin embargo, ante la falta de experiencias o relatos personales en sus redes de contención social que apoyen tales expectativas, estas son percibidas como una suerte de “salto de fe”. Dicho de otra manera, si no queda claro el beneficio que traerá aparejado emprender una carrera universitaria, pues no resulta sencillo ponderar adecuadamente las oportunidades que se dejan en el camino.

Así, la concreción de este principio de gratuidad en la educación universitaria argentina, con altas tasa de deserción, exige tomarse en serio la idea de que la educación universitaria es una inversión supone necesariamente un uso eficiente y óptimo de los recursos. Las tasas de deserción que se manejan en Argentina, que promedian los veinticinco graduados cada cien graduados, instan a tomar un robusto compromiso con los recursos públicos

destinados a la universidad. De lo contrario, se estarán asignando una porción significativa de los recursos públicos a sostener los primeros años de universidad de un 75% de personas que no finalizarán sus estudios. Lo que se suele querer decir con la expresión “universidad gratuita” equivale, en realidad, a “universidad no arancelada”. Este último término designa con mayor claridad que la universidad tiene un costo que no es pagado solo por quienes la aprovechan, sino principalmente a través de fondos provenientes de recursos tributarios. Algo especialmente acuciante en un sistema tributario caracterizado por su complejidad, ineficiencia y falta de equidad (Agosto, 2017).

CONCLUSIONES

La interpretación constitucional de los principios de gratuidad y equidad en la educación universitaria permite concretar eficaz y armónicamente ambas aspiraciones. La universidad de gestión estatal resultará auténticamente pública, es decir, abierta a un universo amplio de estudiantes, solo si la gratuidad de los estudios superiores está acompañada por medidas equitativas que permitan remediar y compensar las insuficiencias de estudiantes que no cuentan con un capital cultural suficiente para enfrentar los retos de aprendizaje que supone una carrera universitaria. De lo contrario, las tasas de deserción seguirán siendo altas en las capas sociales más desfavorecidas, a pesar de la gratuidad de los estudios universitarios y apoyos de tipo financiero o económico.

Uno de los principales desafíos para disminuir las tasas de deserción en las capas sociales que cuentan con menor capital cultural para emprender estudios universitarios radica en la evaluación del “costo de oportunidad”. La decisión de cursar una carrera de grado supone dejar de percibir un ingreso (parcial o totalmente) para abocar ese tiempo a las cargas de estudio propias de la universidad. Sin embargo, tal costo de oportunidad no podrá ser ponderado apropiadamente si los estudiantes resultan incapaces de apreciar detallada y realísticamente tanto los costos como los beneficios de una carrera universitaria.

Las políticas inclusivas que procuran la equidad educativa no solo han de procurar de proveer de recursos económicos a los estudiantes desaventajados sino, ante todo, de recursos educativos y culturales para acometer exitosamente una carrera universitaria. Solo así podrá incrementarse la tasa de graduación en las capas sociales más desfavorecidas. De esta manera, se podrá concretar armónicamente las aspiraciones de una universidad pública, gratuita y equitativa, tal como lo prescribe el Artículo 75, inciso 19, de la Constitución de la Nación Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argentina. Corte Suprema de Justicia de la Nación. (1996). Resol. 2314/95. Buenos Aires: Corte Suprema de Justicia de la Nación.
- Argentina. Ministerio de Cultura y Educación. (1999). Aplicación ley 24.521. Buenos Aires: MCE.
- Argentina. Corte Suprema de Justicia de la Nación. (1999). Declaración de inconstitucionalidad. Buenos Aires: Corte Suprema de Justicia de la Nación.
- Agosto, W. (2017). *El ABC del sistema tributario argentino*. Buenos Aires. Recuperado de <https://www.cippe.org/wp-content/uploads/2017/08/188-DPP-ADE-El-ABC-del-sistema-tributario-argentino-Julio-2017.pdf>
- Araujo, S. (2017). Entre el ingreso y la graduación: el problema de la democratización en la universidad. *Espacios en Blanco*, 27(1), 35–62. Recuperado de <http://www.espaciosenblanco.unicen.edu.ar/pdf/dossier/3.ARAUJO.pdf;jsessionid=462606EF3ACCF71ED7C9C8A45376FD2B>
- Arias, M. F., Mihal, I., Lastra, K., & Gorostiaga, J. (2015). El problema de la equidad en las universidades del conurbano bonaerense en Argentina: un análisis de políticas institucionales para favorecer la retención. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(64), 47–69. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5296820.pdf>
- Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Pública Financiera. (2017). *Análisis del proyecto de ley de presupuesto de la Administración Pública Nacional 2018*. Buenos Aires: AAPAPF.
- Badeni, G. (2006). *Tratado de derecho constitucional* (Vol. 1). Buenos Aires: La Ley.
- García de Fanelli, A. (2015a). Inclusión social en la Educación Superior Argentina: indicadores y políticas en torno al acceso y a la graduación. *Páginas de Educación*, 7(2), 275–297. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-74682014000200007&script=sci_abstract
- García de Fanelli, A. (2015b). La cuestión de la graduación en las universidades nacionales de la Argentina: indicadores y políticas públicas a comienzos del siglo XXI. *Propuesta Educativa*, 43(1), 17–31. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4030/403041714004.pdf>

- Ghiretti, H. (2018). La Universidad de la falsa conciencia. *La Voz*. Recuperado de <https://losandes.com.ar/article/view?slug=la-universidad-de-la-falsa-conciencia-por-hector-ghiretti>.
- Gordillo, A. (2003). *Tratado de Derecho Administrativo* (8° edición). Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo.
- Hoppe, H. H. (2010). *A Theory of Socialism and Capitalism: Economics, Politics and Ethics*. Auburn: Ludwig von Mises Institute.
- Nino, E. (2011). La desigualdad en el acceso a la educación universitaria argentina. *Revista Lecciones y Ensayos*, 89, 351–366. Recuperado de <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/lye/revistas/89/nino-ezequiel-la-desigualdad-en-el-acceso-a-la-educacion-universitaria-argentina.pdf>
- Parrino, M. C. (2014). Factores intervinientes en el Fenómeno de la Deserción Universitaria. *Revista Argentina de Educación Superior*, 6(8), 39–61. Recuperado de http://www.revistaraes.net/revistas/raes8_art2.pdf
- Silva-Laya, M. (2012). Equidad en la Educación Superior en México: La Necesidad de un Nuevo Concepto y Nuevas Políticas. *Education Policy Analysis Archives*, 20(4), 1–24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275022797004.pdf>
- Trejo Garrido, C. (2007). La educación desde la teoría del capital humano y el otro. *Educere*, 11(36), 73–80. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35617701010.pdf>

11

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS

PARA CONSOLIDAR A LOS AGRICULTORES DEL CANTÓN SALITRE
COMO EMPRESARIOS

ADMINISTRATIVE TECHNIQUES TO CONSOLIDATE FARMERS OF CANTON SALITRE AS BUSINESSMEN

MSc. Stephanie Marcela Delgado Estrada¹

E-mail: stephanie.delgadoe@ug.edu.ec

MSc. Javier Antonio Constantine Castro¹

E-mail: javier.constantinec@ug.edu.ec

MSc. Karina Isabel Bricio Samaniego¹

E-mail: karina.bricios@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Delgado Estrada, S. M., Constantine Castro, J. A., & Bricio Samaniego, K. I. (2018). Técnicas administrativas para consolidar a los agricultores del cantón Salitre como empresarios. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 92-99. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La agricultura fue uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico del Ecuador. Sin embargo, actualmente, en sectores rurales la percepción de ayuda del Gobierno Nacional y el conocimiento para emprender y regular administrativamente los negocios agrícolas se torna en un problema complejo. El presente estudio se centra en agricultores de la zona de Salitre que tienen como actividad principal la producción de arroz, y que poseen una situación insegura debido a la falta de oportunidades de financiamiento, medios de producción y apertura de mercados, debido a que el precio de su producto está regulado. Por lo tanto, cualquier mejora en el proceso de producción no puede ser compensada de manera directa en la venta de su producto, desincentivando a los agricultores que se dedican a dicha actividad.

Palabras clave: Emprendimiento, financiamiento, medios de producción.

ABSTRACT

Agriculture was one of the fundamental pillars for the economic development of Ecuador. However, currently, in rural sectors, the perception of help from the National Government and the knowledge to undertake and administratively regulate agricultural businesses becomes a complex problem. This study focuses on farmers in the Salitre area whose main activity is the production of rice, and who have a precarious situation due to the lack of financing opportunities, means of production and market opening, because the price of the products is regulated. Therefore, any improvement in the production process cannot be compensated directly in the sale of their products, discouraging farmers who engage in such activity.

Keywords: Entrepreneurship, financing, means of production.

INTRODUCCIÓN

El concepto de emprendimiento, se lo define como la capacidad de realizar una actividad, sobre la cual se genera un beneficio, empleando recursos y tiempo remunerado y que en el corto plazo, se espera que obtener un superávit, sin embargo la forma como se administre el negocio determina si en el tiempo se consolida como autoempleo o un negocio formal (Herdero & Blanco, 2013). No existe una guía para garantizar el éxito de un emprendimiento, porque depende del grado de toma de decisiones de quien dirige el negocio; se pueden colocar referencias de libros en el plano administrativo, de cómo establecer controles, fugas de capitales, o de evaluar a un personal contratado, el tema más controversial se concentra en el área de marketing y ventas, de cómo determinar la forma de vender el producto o prestar un servicio, pero siempre existirán errores sobre los cuales se pondrán en riesgo la permanencia del negocio (Vázquez, 2016).

Para emprender un negocio, no es necesario que su director o directores tengan altos conocimientos en métodos de gerencia, tampoco condiciona el nivel de estudios o especialidad sobre la cual tomen decisión al momento de iniciar una carrera universitaria; basta con identificar una necesidad, saber los procesos para crear el producto o servicio y ofertarlo de una forma que cubra las expectativas de valor del cliente o consumidor, para que forme parte de las opciones existentes en un mercado (Salvatierra, 2014). Pero la falta de conocimiento administrativo o la forma en delegar funciones, condiciona al emprendimiento, debido a la necesidad de dependencia en el concepto de operaciones de sus fundadores, que requieren de su presencia en diferentes áreas, para garantizar el funcionamiento del negocio (Heizer, 2014).

De acuerdo al Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2017), en su informe sobre las condiciones de trabajo en el sector rural del Ecuador, en la actualidad, se genera un fenómeno social en la población rural, donde los jóvenes de comunas están migrando a la ciudad producto de la falta de oportunidades en su sector, calidad en la educación y oportunidades de emprendimiento, es aquí donde una de las variables no concuerda por el componente de la balanza comercial del país, para el Banco Central del Ecuador (2017), los productos de exportación comparten características primarias, ratificando la importancia del sector rural para la captación de dólares a la economía.

Producto de estos antecedentes se plantea la problemática de estudiar un fenómeno de emprendimiento en el sector rural, de cómo el efecto de la migración rural a la ciudad está provocado por la falta de oportunidades,

concepto que discrepa de la producción en el país en el lado de exportación, ya que la falta de empresas que se dediquen a la oferta de materias primas, condicionan que el país entre en una crisis económica, porque su circulante representado por el dólar no puede ser impreso, es decir la falta de implementar condiciones monetarias en caso que la divisa disminuya, siendo su efecto la inflación.

Además se analiza el escenario de la migración, concepto que no debería de existir, sin embargo el sector rural es el más pobre en el país, cuando debe ser la fuente de ingreso, por su naturaleza de negocio, el cual debería demandar puestos de trabajos operativos, situación totalmente inexistente, por ende se infiere que el trabajo en este sector aún no ha sido evolucionado a concepto empresarial, por lo que el emprendedor o director del negocio es partícipe del proceso de producción, evitando que el mismo tenga la incapacidad de generar estrategias para incrementar su actividad económica, no solamente el ambiente monetario, sino la capacidad de delegar funciones o de crear plazas de trabajo, para aportar con opciones de trabajo a jóvenes, que migran a la ciudad por la falta de oportunidades laborales.

El presente trabajo de investigación se divide en cuatro escenarios, (1) el marco teórico que aborda antecedentes de la migración y una vista general del manejo del sector rural en el Ecuador en cuanto a las oportunidades de emprendimiento, (2) el marco metodológico que muestra las técnicas usadas para analizar el objeto en estudio, sacando todas las variables necesarias para entender la problemática, desde una perspectiva empírica, teórica y práctica, (3) la presentación de resultados que evidencien que el agricultor tenga una perspectiva empresarial, y (4) las conclusiones y recomendaciones que ayuden a mejorar la manera de trabajo, en el sector rural, para que se generen plazas de trabajo y se comparta el concepto de delegación de funciones, solución que atraería la competitividad en el sector.

DESARROLLO

Los habitantes que radican en el sector rural, se les han atribuido a las actividades del agro, por la presencia de territorios y lejanías entre las casas, que les han permitido generar procesos productivos con la tierra, volviéndose el principal recurso de sustento en la zona, sin embargo en la última década ha presentado una disminución en su población, un ejemplo son las estadísticas manejadas por el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2017), el cual afirma que para el año 2001, el 39% de la población en el Ecuador se encontraba viviendo en las zonas rurales, para el año 2015, la tendencia descendió a 35%, siendo el principal grupo afectado los jóvenes

entre 15 y 24 años, provocando un envejecimiento de la población en el sector rural, algo preocupante porque las actividades agrícolas requieren de esfuerzo físico, más aún si en el Ecuador el concepto de industrialización no es aplicado en la agricultura.

La calidad de los centros de educación, y facilidades para colocar un negocio, por temas de tecnología, servicios básicos y relaciones comerciales con empresas, son algunos criterios sobre los cuales atraen la migración de los habitantes del sector rural. De acuerdo a una entrevista realizada a Jymy García, integrante de la Asociación Los Caídos de la provincia del Guayas, indica que los jóvenes en las comunidades viven una difícil situación, donde su familia tienen pocas posibilidades de salir adelante, principalmente por el sector educativo, existen centros donde se dispone de educación primaria, pocos con educación secundaria e inexistencia de establecimientos tecnológicos y universitarios, deben migrar a la ciudad para acceder a este tipo de educación.

La realidad en los medios de producción de las familias, es otro motivante para que busquen un empleo en relación de dependencia, Jymy García afirma que muchos comunitarios poseen experiencia en la siembra y cosecha de productos, conocimiento que es difícilmente aplicado, ya que muchas familias no tienen tierras donde puedan aplicarlos, algunos agricultores deben firmar contratos de alquiler, donde el valor del préstamo corresponde al 50% o más de ganancia de lo que pueden obtener de la venta de materias primas; negocio que es una desventaja para las familias, porque el esfuerzo de la producción es destinado al dueño del terreno.

De acuerdo con el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2017), el 63.6% de los jóvenes del área rural en el Ecuador, mantienen condiciones económicas de pobreza en su núcleo familiar, para el 27.10% de las familias en el sector rural, la pobreza extrema es un problema que quieren solucionar con la migración. Con relación a la presencia de servicios básicos, solo el 21.70% de las familias tienen acceso y pueden pagar por servicios básicos, en relación al empleo, la juventud que se encuentra desempleada llega al 10% y 75% de los jóvenes que disponen de un empleo, sus actividades caen en el concepto inadecuado, es decir no tienen acceso al cumplimiento de beneficios sociales por parte de sus empleadores.

En relación a temas educativos, el promedio de un estudiante escolar que actualmente acude a las aulas de clase es de 7.5 años de edad, el problema del analfabetismo, el 2.2% del total de personas que en el país no saben leer y escribir, viven en zonas rurales, las especialidades que se

demandan en centros especializados, lo representan materias técnicas, como la industria, temas relacionados con el agro, prestación de servicios. De acuerdo al secretario técnico del Centro Latinoamericano de Desarrollo Rural Ney Barrionuevo, afirma que la educación rural debe ser distinta, enfocándose en la práctica, impulsando que los jóvenes se planteen sus oportunidades en el ámbito del agro.

La educación en el campo, debe ser complementada por la guía de los padres hacia sus hijos, el medio generador de recursos está enfocada en la búsqueda de trabajo en relación de dependencia, porque es la más accesible en cuanto a inversión, ya que la misma no la requiere, porque al ser contratado en una compañía, la persona accede a beneficios amparados en el código de trabajo y a una remuneración que es fija cada 15 o 30 días, dependiendo de la política de pago de la compañía donde trabaje.

Para Aguayo (2015), la operatividad del sector rural requiere de la incursión de la colectividad para su desarrollo, principalmente porque es un sector estratégico para el país, le proporciona de alimentación una característica básica para toda la población, negocio que nunca se verá en crisis, sin embargo la realidad en cuanto a la calidad de vida de sus habitantes es opuesta, manifestado por las limitadas inversiones y oportunidades de trabajo.

El Gobierno Nacional ha tomado las riendas del sector rural, provocando condiciones favorables para la población, donde el precio es regulado, para evitar especulación, se han proporcionado condiciones para fomentar la agricultura como la implementación del Plan Semilla, sin embargo no es lo suficientemente atractivo, lo que genera que los inversionistas, no vean al sector rural, como un ambiente propicio para iniciar su emprendimiento.

En los últimos 10 años, el escenario del sector rural en el Ecuador ha incursionado en cambios, tanto de carácter económico, social y ambiental, sobre los cuales apuntan, a conceptualizar la importancia de la misma en la economía del país, una de ellas es el cambio en la matriz productiva, introduciendo el concepto de la industrialización, como una alternativa para diversificar los productos, atraer las inversiones y aumentar las plazas de trabajo; sin embargo el desconocimiento en el manejo de relaciones comerciales, producción y logística no han permitido que este concepto despunte.

Aguayo (2015), indica que la problemática dentro del aspecto rural que la hacen poco atractiva y que adicionalmente generan migración por la falta de oportunidades laborales se debe a:

- Ausencia de programas gubernamental, que busquen instruir a los agricultores hacia el mejoramiento de sus técnicas de cultivo.
- Ineficiencia en el uso de materiales existentes, siempre existe la discrepancia en el uso de pesticidas para sacar un producto con excelentes condiciones; el agricultor espera ahorrar costos, sin importar que el castigo de la mala calidad lo ve contemplado al momento de comercializar su producto en el mercado.
- Ausencia de canales de comunicación entre las cadenas de producción, el agricultor por su desesperación de obtener efectivo, permite la entrada de intermediarios que castigan su producto, a fin que en el proceso de transformación, los distribuidores ganen un margen considerable de ganancia.
- Carencia de conocimiento empresarial, los agricultores son los propios personajes del ámbito operativo, manteniendo relaciones comerciales con proveedores exclusivos del pago de contado, limitando su trabajo al capital operativo que el mismo financió antes de iniciar con el cultivo.

Para el presente estudio, se emplea la investigación bibliográfica, de acuerdo a Salkind (2013), indica que ayuda a llegar a una conclusión a través de datos expuestos por otros autores, pasando del conocimiento empírico al teórico, siendo este último la base de la verdad para emitir una respuesta a la problemática. En el Ecuador la realidad del sector rural es catalogada como precaria, porque diversos autores afirman la falta de oportunidades en cuanto a políticas empresariales se refiere para mover este aparato productor, para esto se tomo referencia de informes del Banco Central, Instituto de Estadísticas y Censos, proyectos de investigación de universidades y papers.

La observación se tomó como herramienta para elaborar el conocimiento empírico de la problemática, donde el objeto investigado, fue la realidad actual de los agricultores del cantón Salitre situado en la provincia del Guayas, localidad en la cual, la mayoría de las familias viven del agro, comercializando sus productos al pie de las carreteras.

Pasos para convertir un negocio en empresa

Una vez descrito los puntos débiles sobre los cuales los negocios en el sector agrícola no están funcionando en cuanto a crecimiento y generación de empleo, se procede a revisar conceptos de administración y cómo sus herramientas a través del análisis de cada área del negocio, consiguen la delegación de funciones, generar beneficio sustentable para el dueño del negocio y crear mejores condiciones de operación, como la apertura de nuevos

mercados, o la búsqueda de un mercado que esté dispuesto al pago del producto, contemplando el esfuerzo de la calidad del producto.

Control

De acuerdo a Muñiz (2011), se pueden aplicar tres tipos de control, estos son:

- Control preliminar, se le conoce también como proactivo o previo se ubica en el futuro; su objetivo consiste en evitar debilidades antes de que surjan.
- Control concurrente o coincidente, se ubica durante la fase de la acción o realización de ejecutar los planes e incluye la dirección, vigilancia y sincronización de las actividades según ocurran.
- Control de retroalimentación, se enfoca sobre el uso de la información de los resultados anteriores para corregir posibles desviaciones futuras del estándar, y continuar como un proceso de mejora continua.

Para Lee (2010), de acuerdo a sus recomendaciones sobre el control en los negocios, deben de formularse y definirse herramientas o técnicas que ayuden a dar soluciones a debilidades o amenazas de las áreas del mismo, se encuentran entre otras: la auditoría administrativa, financiera y operativa, los informes, las gráficas de Gantt, el control de producción, el control de ventas, el control de inventarios, el control de crédito y cobranza, el control de personal, el control presupuestal, las siete herramientas de calidad, el Balanced Score Card.

Las anteriores herramientas y otras que en forma específica defina el negocio, servirán para que el emprendedor tenga con claridad la importancia del control y se dé una mejora continua del mismo. Entre los indicadores clave para que funcionan estos controles, se debe considerar lo siguiente:

- La naturaleza y descripción del negocio, es base para la planeación estratégica del mismo, dado que se define la visión, misión, código de ética, objetivos y estrategias.
- Al describir el negocio se debe identificar: ¿a quién satisface? es decir al grupo de clientes, quien es el mercado objetivo: ¿qué tipos de productos son necesarios para cubrir las expectativas del cliente?.,.
- Las políticas, programas, procedimientos y presupuestos son bases de la planeación estratégica del negocio.
- El análisis FODA es investigar o estudiar el ámbito interno del negocio y se identifica como fortalezas y debilidades y el ambiente externo el cual se identifica como oportunidades y amenazas o riesgo.

- La ventaja competitiva de los productos o servicios debe ser ética para que forme parte de un negocio socialmente responsable.
- La estructura del negocio debe ser del tamaño correcto, contemplando toda su división del trabajo.
- La dirección del negocio debe aplicar un proceso de comunicación sin barreras, una motivación efectiva, la toma de decisiones adecuada y el mejor estilo de liderazgo.
- El control estratégico del negocio debe aplicarse con proceso efectivo al contemplar y aplicar con oportunidad sus tipos de control y utilizar las herramientas estratégicas, para que el negocio se desarrolle con un proceso de mejora continua sostenible.

Marketing

Al referir al tema del marketing, se puede dividir la toma de decisiones a través de tres aspectos: realizar un análisis estratégico, elegir e implementar la estrategia, sin embargo, es tarea del director del negocio establecer un control sobre su implementación, es necesario que se encuentre atento en caso que el mismo no funcione, por lo cual se debe corregir de manera inmediata. Una falta de interés sobre el cambio de la estrategia puede significar un desperdicio de recursos, tiempo o posible mala imagen hacia la compañía.

Para indicar con el primer paso para elaborar una estrategia, es necesario que la misma venga acompañada de un reporte, es decir un análisis sobre el entorno en el que se desarrolló la compañía, así como detallar el tipo de actividades que se manejan de manera interna, porque el problema puede ser la falta de oportunidades hacia la diversificación del producto, mala proyección de marca, o condicionamientos externos que influyen en los resultados del negocio, algo que no se puede variar, ya que depende de reformas estatales.

A continuación, se hace una breve descripción de los conceptos que se deben manejar al momento de iniciar un análisis completo hacia la operatividad del negocio:

En función al análisis externo, el resultado es conocer las amenazas y oportunidades que tiene el emprendimiento en el escenario económico, en este caso de las materias primas, comprendiendo de mejor manera donde están los puntos sobre los cuales se puede diferenciar o competir; cabe indicar que la identificación de estos factores, es objeto para implementar una estrategia que se evite generar el problema, porque bajo sus condiciones, las políticas descritas no pueden cambiarse.

Dentro del grupo del análisis externo, se tiene la aplicación de un análisis PESTAL, representado por la tecnología,

la demografía, la cultura, la economía, la ecología, la normativa legal, los aspectos sociales, entre otros, que directamente no pueden ser cambiados por una institución; se considera que los puntos que se analicen en este apartado tengan relación con la apertura de nuevos mercados y opciones, de no ser el caso, es necesario cambiar de localidad, mejorar el producto o cambiar la forma de funcionamiento, de manera que el ámbito sobre todo gubernamental, no intervenga en las decisiones que tomen los directores o gerentes, finalmente se emprende un análisis de Porter, descrito como factores claves para el análisis de la competencia, estos son: la amenaza de los productos sustitutivos, la entrada de nuevos competidores, el poder que tiene para negociar los proveedores, y clientes.

Con relación al análisis interno, se tiene el resultado las fortalezas y debilidades del negocio, aquí se muestra las herramientas sobre las cuales tiene la empresa disponibles, y a dónde apuntar su esfuerzo, ya sea esto generar ingresos, optimizar recursos o coordinar trabajos, entre estos detalles sobre los cuales se realiza un análisis a los aspectos internos de la compañía se tiene lo siguiente: para el área comercial, identificar la cuota de mercado, características del producto, imagen de marca, fuerza de ventas, red de distribución, promoción y publicidad, para el área de producción se tiene, la estructura de costos, control de calidad, características de proceso de producción entre otros; para el área financiera, se muestra la solvencia financiera, área tecnológica, tecnología disponible, investigación y desarrollo, para el área de recursos humanos, el clima social, nivel de formación, nivel de participación.

Al finalizar este proceso, se elabora un análisis FODA a fin de identificar la estrategia ideal sobre la cual se aplica, para obtener una ventaja competitiva en el sector; para el caso de los agricultores, un plan estratégico que le permita que el mercado valore sus cosechas, puede significar una preferencia hacia su cultivo por parte de los consumidores, reducir los tiempos de espera para que el producto rote en percha, es decir, a mayor liquidez, mayores oportunidades de pagar sus deudas adquiridas, se tiene capital para emplearlo en la compra de insumos y semillas, además de tener un mayor control, a fin de lograr calidad en el producto.

Apalancamiento

El microcrédito es un producto financiero que va enfocado directamente hacia pequeños negocios dedicados a actividades legales relacionadas directamente con el comercio, industria y servicios, cuya contratación puede ser

a personas naturales y jurídicas de acuerdo a su capacidad de pago (Cervantes, 2013).

Por la década de los años 70 se promovió el producto del microcrédito como una influencia para salir directamente de la pobreza para cualquier tipo de emprendimiento, concepto que es tomado por las entidades no gubernamentales para incentivar el modelo de negocios en personas de escaso nivel de educación. Entre los tipos de microcrédito se pueden mencionar los siguientes:

- » Informal – familiar. - Cuando un miembro de la familia se encarga de otorgar créditos dentro del núcleo familiar, es un desembolso que no genera interés alguno y nace en conjunto de la solidaridad que existe entre todos los miembros de la familia; esta práctica se la realiza de manera ancestral y nació primero que las instituciones financieras apoyen la práctica de los préstamos.
- » Usura. - Es un crédito otorgado por un prestamista a un tasa de interés por encima de la permitida, se caracteriza porque la persona que lo otorga nunca realiza un análisis previo a quién genera el crédito sino que solicita una prenda como garantía, esta práctica no está regulada y existe la probabilidad que directamente afecte al modelo de negocios ya que los intereses por pagar casi siempre superan el monto, sin embargo es una práctica que directamente se la lleva a cabo por la rapidez de lo que se procesa (Lawrence, 2010).
- » Bancario: Es un préstamo otorgado por una institución financiera a cambio de un valor denominado interés, esta práctica está regulada bajo un contrato y bajo un análisis previo a la persona sujeta de crédito, normalmente no se emplean garantías físicas sino personales bajo el concepto que cuenta con patrimonio para respaldarlo. Esta alternativa del crédito es poco empleada para los microempresarios ya que la mayoría no cuenta con activos fijos o a su vez recién inicia (Navarro, 2010).
- » Cooperativas: Entidades que se encargan de distribuir el producto a poblaciones rurales y campesinas, evalúan el negocio de acuerdo al proceso de recuperación de la inversión, es un acceso al crédito más rápido que el tradicional y las condiciones son menores que antes (Navarro, 2010).
- » Subsidios: Son tipos de préstamos que se plantean sin la devolución de un interés, son créditos solidarios, y normalmente las personas que entregan estos recursos lo hacen con la finalidad de ayudar a la población, este tipo de créditos se plantea incorporar al plan de marketing que se desea establecer y a la nueva forma de reclutar dinero en efectivo (Moncini, 2012).

Bancas comunitarias.

Son tipos de bancos que se dedican a prestar microcréditos ofrecidos por asociaciones de ahorro y crédito exclusivamente para aprovechar negocios potenciales en marcha (Otero, 1998). Este mecanismo consiste en que un asesor del banco visita directamente mercados o haciendas donde existan personas de escasos recursos con sus negocios y que ellos tengan la necesidad de cubrir sus recursos económicos, se considera como una alternativa de autoayuda comunitaria ya que el crédito saldrá con el respaldo de las garantías personas que conforma el conjunto de personas que forma la banca comunitaria.

A continuación se muestra el proceso de bancos comunitarios:

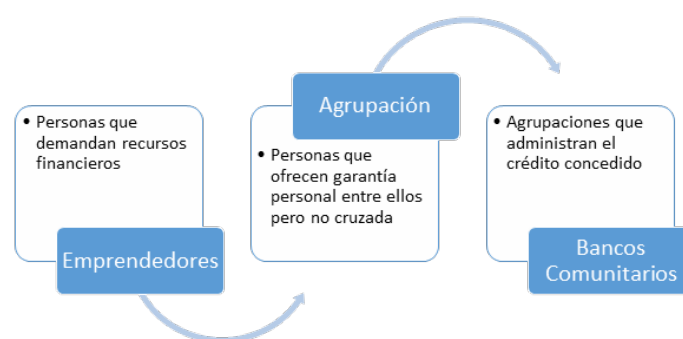


Figura 1. Proceso de estructura de bancas comunitarias.

Fuente: Elaboración propia

Problemas en el manejo de los negocios

Entre los problemas en el manejo de los negocios se puede detallar lo siguiente.

- Problemas legales.- La informalidad en los negocios es un tema global a nivel del país, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014), tienen la característica de: funcionar a pequeña escala, sus activos fijos y otros valores no pertenecen a la empresa en sí, sino a sus propietarios, tienen organización rudimentaria y tienen muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción. Para marzo del 2016 el sector informal ocupa un 32.6% del total del empleo urbano, la desventaja de tener un negocio así radica en los problemas con las entidades de control como el Municipio y Servicio de Rentas Internas los cuales siempre están sujetos a multas, embargos y cierres permanentes del negocio.
- Muchos agricultores consideran que el trámite de mantener en orden sus negocios demanda dinero que no disponen como por ejemplo el pago de la patente municipal o declaración de impuestos, sin embargo,

el Gobierno Nacional ha creado facilidades como por ejemplo el Régimen Simplificado o sus sigas RISE.

- Ausencia de demanda. - Poner un negocio en marcha, y que al mismo acuda una considerable cantidad de personas no siempre es una tarea fácil, ya que los potenciales demandantes pueden no conocer de la existencia del negocio, ni los productos que oferta, ni el precio de sus productos. Muchos agricultores consideran que el rubro de publicidad o promoción del local es un gasto innecesario porque compromete su flujo de efectivo llevando sus negocios al fracaso por la imposibilidad de mantenerse en un sueldo fijo ya que su inversión en capital de trabajo se agota.
- Abastecimiento de inventario. - El inventario es el principal inconveniente de todo negocio comercial, ya que el agricultor emprendedor debe saber invertir en producto terminado que sea atractivo y de rápida rotación para obtener el beneficio entre el costo y el precio de venta. Mucho de este inventario no es elegido con precisión generando que el cliente vea un negocio que no es muy surtido y que no encuentre todas sus necesidades en el lugar migrando a la competencia, en este caso lo encabezan las tiendas de barrio y las ferreterías.
- Agotamiento laboral. - Un micronegocio empieza con la participación de una persona como motor del negocio, sin embargo, con el pasar del tiempo al no existir descanso y con jornadas laborales de más de 8 horas generan cansancio y fatiga física y mental, ocasionando que su negocio tenga que cerrar por el tiempo que el agricultor emprendedor descansa. En caso de la industria este riesgo se incrementa porque puede afectar en órdenes de pedido solicitadas por sus clientes, y ante un incumplimiento pierde credibilidad.
- Costos fijos insostenibles. - Los micronegocios comienzan en sus propias viviendas donde colocan pequeños talleres o tiendas, pero el costo de invertir en ayudantes, de pagar servicios básicos, incorporan el presupuesto familiar desde el primer día de la apertura comprometiendo desde ya su ingreso.

La desaceleración de la actividad económica en el país provocada por los bajos niveles de petróleo ha provocado que las inversiones disminuyan. Esto ha afectado particularmente las oportunidades de financiamiento de los micronegocios. Un ejemplo de ello es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social como fuente de financiamiento de recursos familiares fue disminuido de un 40% de capacidad de pago a un 30% con cubrimiento de garantías en un 80%, es decir que si existen en el núcleo familiar personas que se encuentren aseguradas y ellos quisieran prestar dinero a un familiar para colocar su negocio entonces el monto del crédito ahora es mucho menor.

- El índice inflacionario. - Es otra variable que afecta al modelo de negocios ya que la variación de precios no solo afecta su producto en percha, sino que también el costo de la mercadería obtenida, desde el año 2014 hasta julio del 2016 el índice de inflación ha tenido un notable crecimiento pasando desde una base del 1% hasta el 1.04%. Un aumento en el costo de venta de la mercadería determina que el agricultor tenga que buscar más recursos financieros, de capital de trabajo y con ello aumentar más el riesgo de devolución de la inversión.
- Falta de conocimientos financieros. - Un emprendedor con falta de capacitación no solamente impide que tenga un desarrollo financiero, sino que también tenga una falta de control al momento de saber cuánto invertir en un nuevo proyecto de negocios, cuando lo va a recuperar y qué tasa de interés se debe cobrar al momento de solicitar un crédito.
- Falta de negociación con proveedores. - Una fuente de financiamiento que normalmente no se usa es el acuerdo con proveedores, los cuales por la confianza en el negocio pueden otorgar crédito al momento de financiar los productos en percha. De esta manera el proveedor puede servir como un apoyo para la gestión del modelo de negocios.
- Falta de información económica del negocio. - Cuando un negocio no registra sus operaciones es imposible conocer si ha alcanzado en cuanto a ventas su nivel óptimo para cubrir por lo menos los gastos operativos, impidiendo así gastar dinero de inversión. Es necesario que la administración tenga a su cargo un asistente que maneje temas tributarios y contables para realizar estados financieros, registrar todas las cuentas del negocio y con ello llevar a cabo su respectivo análisis.

CONCLUSIONES

En el caso de estudio que nos ocupa se verifico:

El sector rural del Ecuador, en la actualidad sufre un proceso de migración por parte de la población joven, los cuales no encuentran oportunidades laborales para sacar adelante a sus familias y ofrecerles una calidad de vida digna; vivir en las ciudades les permiten tener acceso a educación secundaria y superior de mejor calidad, además de aplicar a trabajos en relación de dependencia, que no requieren inversión inicial solo conocimientos especializados para desempeñar un cargo.

Las condiciones de trabajo en el sector rural están caracterizadas por la inversión que el emprendedor busque para financiar sus cosechas, algunos agricultores tienen la técnica para el cultivo, pero carecen de tierras, obligando a firmar contratos de alquiler para generar su propio trabajo, valor que se convierte en un costo operativo

que le resta margen de contribución una vez que ha comercializado su mercadería.

El tema de la industrialización es un factor que ha impedido la competitividad en el sector, ofertar materias primas sin valor agregado, provoca una guerra de precios, donde el emprendedor que requiera menor valor para su mercadería obtiene mayor rotación de inventario, siendo el único perjudicado el sector rural, porque las familias obtienen un menor margen de ganancia para cubrir sus presupuestos, sembrando pobreza en el sector.

El control es una variable que los microempresarios consideran de motivo secundario, esto quiere decir que no prestan una mayor atención calificándolo como un gasto y ello a su vez una alternativa que no es vital para el negocio, sin embargo, en el largo plazo esto puede verse afectado en el modelo de negocios ya que no solamente busca servir como alerta a la gerencia al momento de estar bajo una situación de riesgo, sino que también crear planes de acción para impedir este tipo de problema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguayo, H. (2015). *Mi percepción de la problemática rural en el Ecuador*. Recuperado de [https://elproductor.com/ editorial-del-mes/mi-percepcion-de-la-problematica-rural-en-el-ecuador/](https://elproductor.com/editorial-del-mes/mi-percepcion-de-la-problematica-rural-en-el-ecuador/)
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Balanza Comercial*. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201702.pdf>
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. (2017). *Ecuador: migración de los jóvenes impacta en el crecimiento de la población rural*. Recuperado de <https://rimisp.org/noticia/ecuador-migracion-de-los-jovenes-impacta-en-el-crecimiento-de-la-poblacion-rural/>
- Cervantes, J. G. (2013). *Evaluación Económica Financiera*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Heizer, J. (2014). *Principios de administración de operaciones*. México: Pearson Educación.
- Herdero, C., & Blanco, F. (2013). *Los cien errores del emprendimiento*. Madrid: Esic Editorial.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Empleo Informal*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/MEMES/empleo_informal/files/assets/downloads/publication.pdf
- Lawrence, G. (2010). *Principios de administración financiera*. México D.F.: Pearson Education.
- Lee, K. (2010). *Administración de operaciones: Estrategia y análisis*. Atlanta: Pearson.
- Moncini, R. (2012). *Finanzas de la empresa*. Recuperado de <http://renatamoncini.blogspot.mx/2012/03/>
- Muñiz, L. (2011). *Control presupuestario*. Barcelona: Profit Editorial.
- Navarro, D. (2010). *Administración financiera*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Otero, M. (1998). *El nuevo mundo de las finanzas microempresariales*. México: Valdés Editores.
- Salkind, N. (2013). *Métodos de investigación*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Salvatierra, S. (2014). *La formación de emprendedores y su incidencia en el desarrollo empresarial, cantón Quevedo año 2014*. Recuperado de <http://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/473/1/T-UTEQ-0052.pdf>
- Vázquez, J. (2016). *El emprendimiento empresarial, la importancia de ser emprendedor*. Atlanta: Createspace Independent Publishing Platform.

12

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA EDUCACIÓN

EN RIESGOS CLIMÁTICOS: UNA EXPERIENCIA EN LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS

EDUCATION IN CLIMATE RISKS: AN EXPERIENCE IN THE UNIVERSITY OF MATANZAS

Dr.C. Pedro Luis Díaz Fernández¹
E-mail: pedro.diaz@umcc.cu
¹ Universidad de Matanzas. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz Fernández, P. L. (2018). La educación en riesgos climáticos: una experiencia en la Universidad de Matanzas. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 100-105. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los efectos del cambio climático son cada vez más notables en estados insulares, naciones como Cuba trazan acciones estratégicas encaminadas a la adaptación y mitigación; sin embargo, la sociedad cubana, aún no está lo suficientemente preparada para asumir las afectaciones de los peligros, vulnerabilidades y riesgos. Desde la Universidad de Matanzas en su rol social se contribuye a minimizar esta problemática. En esta ponencia se fundamenta y propone una concepción de la educación en riesgos climáticos, se define los niveles de implicación social en función de la actuación para reducir riesgos, las dimensiones para su evaluación, así como algunos resultados alcanzados en su introducción desde grupos sociales, que permiten el perfeccionamiento de los actores implicados y una mayor preparación para la planificación de la gestión territorial y toma de decisiones en función del fortalecimiento de la simbiosis con el contexto ambiental de Matanzas.

Palabras clave: Educación en riesgo, reducción de riesgo climático, peligros, vulnerabilidades, niveles de implicación.

ABSTRACT

The effects of climate change are increasingly notable in island states, nations such as Cuba outline strategic actions for adaptation and mitigation; however, the Cuban society is not yet sufficiently prepared to assume the effects of hazards, vulnerabilities and risks. From the University of Matanzas in its social role contributes to minimize this problem. This paper is based on and proposes a conception of education in climatic risks, defines the levels of social involvement in function of the action to reduce risks, the dimensions for its evaluation, as well as some results achieved in its introduction from social groups, which allow the improvement of the actors involved and a greater preparation for the planning of the territorial management and decision making in function of the strengthening of the symbiosis with the environmental context of Matanzas.

Keywords: Education on risk, climate risk reduction, hazards, vulnerabilities, levels of involvement.

INTRODUCCIÓN

En Cuba se están manifestando los mismos procesos climáticos que en el resto del mundo por lo que las influencias indeseables se observan en todos sus ecosistemas y los datos del (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente) identifican los procesos dañinos que se manifiestan (Iturralde, 2017). Estas afectaciones son muy diversas, cuestión esta que se puede sintetizar al declarar que *“el clima está cambiando y seguirán ocurriendo eventos hidrometeorológicos extremos que debemos enfrentar, utilizando la inteligencia y los conocimientos científicos disponibles, lo que requiere de adaptarnos, o nuestra calidad de vida se verá extremadamente deteriorada”* (Iturralde, 2017). De ahí que las universidades jueguen un papel importante en este propósito.

Las universidades, como edificaciones humanas, se encuentran enclavadas en un contexto geográfico particular en el cual se manifiestan los procesos asociados al cambio climático. Por tanto, en unión con diversas instituciones de su contexto están involucradas en los estudios de análisis y prevención de riesgos en los ecosistemas. De ahí que, la incorporación de la dimensión ambiental en materia de adaptación al cambio climático, en los proyectos universitarios, y demás procesos sustantivos universitarios, debe dar respuesta a las necesidades en los estudios que éstas deben liderar como parte de la política ambiental a nivel nacional e internacional.

Como parte de su rol social, en las universidades debe existir un diagnóstico ambiental donde se identifican las condiciones operantes, necesidades e impacto de los procesos sustantivos en el medioambiente en el contexto donde ocurren. Además de las evidencias de acciones de gestión y educación ambiental que integran la formación, la investigación y la extensión universitaria, también la universidad debería contar con la ejecución de proyectos, que están articulados con la política de desarrollo económico y social del país, así como con los escenarios nacionales e internacionales. Las actividades que se desarrollan desde los procesos sustantivos contribuyen a la gestión integral de los recursos naturales y los ecosistemas del contexto. Sin embargo, se ha podido constatar en el análisis bibliográfico realizado y por la propia experiencia del autor que el enfrentamiento al cambio climático aun es poco abordado tanto por las vías formales como no formales. Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de actuar de manera efectiva en la gestión de riesgos climáticos. No obstante, aún no se observa una clara visión del proceso educativo a desarrollar para implicarse verdaderamente en los riesgos climáticos del contexto y trazar una estrategia acertada de reducción.

En aras de la solución de lo antes planteado se propone una concepción de la educación para implicación en riesgos climáticos que tiene el propósito de ir incorporando a la diversidad de actores sociales a la apropiación del contenido ambiental y el desarrollo de una actitud proactiva que permita tomar medidas precautorias ante la posibilidad de ocurrencia de eventos nocivos, informándose sobre los peligros y actuando para reducir los riesgos. En este artículo se ofrece una síntesis de esta novedosa concepción y algunos de los resultados de su aplicación en una universidad después de la capacitación a una muestra representativa de los tres grupos sociales: profesores y directivos, estudiantes y personal auxiliar a través de un ciclo de conferencias y talleres que responden a cada uno de los niveles de implicación educativa propuestos.

DESARROLLO

La situación ambiental de las universidades se caracteriza por la existencia de problemas ambientales que en su mayoría están sujetos al reforzamiento e influencia del cambio climático en el contexto particular del ecosistema en el cual estén enclavados que pueden expresarse en forma de estrategia. Las universidades, desde su función inclusiva, integrada y orientada al desarrollo sostenible, constituyen a este nivel, un actor importante en la generación de productos y servicios, que permitan contribuir a garantizar en el territorio, el marco de respuesta a los Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible y a las direcciones de otras estrategias y programas de exigencia gubernamental nacional que en específico contribuyan de manera sistémica a la reducción de los riesgos ambientales del contexto.

Como institución educativa y formadora de profesionales que gestionarán los procesos y servicios, las universidades deben contribuir con su participación activa en el proceso de generación a corto plazo de una cultura social para que se adopten e implementen políticas y planes integrados que conlleven a la inclusión, y el uso eficiente de los recursos. Además, también debe contribuir a la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, y la resiliencia ante los desastres, todo ello en función de desarrollar y poner en práctica la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles. (En consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030), (y Objetivo 11.7b, 13.3, Agenda hacia el 2030, 2016).

Si bien en diversas regulaciones nacionales o internacionales se recoge el término educación ambiental y varios autores (Novo, 1996; Ortega, 1997; Mc Pherson, 2003; Santos, 2011) la han abordado en la literatura científica; no es suficiente esta definición aun en el contexto de la

educación para el cambio climático, donde resulta necesario como parte del proceso educativo ambiental esclarecer el acercamiento de la sociedad a la cultura sobre los riesgos y el desarrollo sostenible de tal manera que se conozca el impacto que pueden tener en sus proyectos de vida. Una educación que le permita a todo actor social conocer cómo prepararse y actuar ante los riesgos ambientales, y saber tomar las medidas necesarias ante eventos extremos, poseer información necesaria sobre los peligros y actuar para reducir estos.

A partir del análisis sobre los riesgos abordados por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (2017) y de los documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016) se pudo definir la educación en riesgos como “proceso de educación de toda la sociedad en dependencia del rol que ocupen los sujetos en ella, que se orienta al aprendizaje que les permita implicarse en la reducción de riesgos ambientales y constituye una vía de simbiosis con los ecosistemas para propiciar en cada contexto la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.

La educación en riesgos, como parte de la educación ambiental asumida, rebasa las instituciones educacionales, trasciende a un compromiso social en el marco de un proceso educativo comunitario y multisectorial, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de todos. En ella también se expresan modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente, tanto en las instituciones escolares como el centro cultural más importante de la comunidad, así como en el resto de las instituciones y centros del entorno empresarial y sociocultural.

Para que la sociedad actual logre adaptarse al cambio climático en su contexto ambiental es importante que se *“ajuste está en respuesta a estímulos climáticos reales o previstos, o sus efectos. Es un sistema humano que logra moderar el daño o explota las oportunidades beneficiosas”* (González, 2015). En los sistemas humanos la adaptación se realiza conscientemente para tratar de reducir los daños o para aprovechar los beneficios que puedan derivarse de algún evento, las medidas de adaptación se aplican tanto a la sociedad como a los sistemas naturales, pero se han de realizar con mucho cuidado para no introducir males mayores (Iturralde, 2017). Por esas razones es tan importante considerar previamente una adecuada educación para la implicación en riesgos climáticos que prepare a cada ente social para enfrentar los riesgos y entonces poder adaptarse, participar o actuar en su reducción. Sin embargo, sería significativo, más

que hablar de adaptación, asumir el término de simbiosis como una relación configuracional en la cual los entes que intervienen asumen los aspectos positivos del otro y minimizan los aspectos negativos de esta relación en dependencia del contexto en el cual se establece. Si se particulariza esta idea al análisis de los riesgos y los ecosistemas, sean sociales o no, entonces se puede hablar de una relación armónica entre estos.

Desde las primeras edades en el desarrollo de la personalidad resulta necesario ir creando las condiciones necesarias en los niños para relacionarse con los riesgos ambientales y de convivir con ellos en su actuación. Posteriormente, en estadios de desarrollo diferentes, se requieren mayores niveles de preparación del sujeto pues debe precisarse el nivel de implicación de cada uno de ellos con los riesgos de desastre según el rol social que ocupan. Por tanto, es tarea imprescindible también la implicación social en estos aspectos como parte de la educación de la personalidad. Según el Diccionario Larousse de la Lengua Española una de las acepciones de la palabra “implicar”, desde el punto de vista personalógico, es “comprometer a las personas”. La educación en riesgos como se plantea en este artículo conlleva a la definición de los objetivos generales que ella debe perseguir para una implicación real de los actores sociales:

1-Identificar los términos básicos que favorecen la comprensión actualizada de las situaciones ambientales a diferentes escalas y las relaciones con los ecosistemas, mediante el aprendizaje de los riesgos climáticos.

2-Establecer las relaciones entre los fenómenos naturales que provocan cambios ambientales, el cambio climático y la actividad antropogénica que contribuye a agudizar dichos fenómenos disminuyendo los niveles de las relaciones simbióticas entre el hombre y la naturaleza.

3-Argumentar situaciones de la vida práctica en el contexto que demuestren las causas, consecuencias y posibles acciones para establecer relaciones simbióticas con los riesgos climáticos.

4-Diseñar actividades o medidas que fortalezcan las acciones que se están ejecutando en los contextos de actuación para el logro de la educación en riesgos climáticos.

Estos objetivos son tomados por el autor como las metas que permiten la evaluación de la efectividad de la educación en riesgos climáticos. Para garantizar el cumplimiento de estos propósitos antes expuestos, es necesario determinar los niveles de implicación del sujeto y para ello es base necesaria a tomar en cuenta las etapas de desarrollo de la personalidad de un sujeto o grupo. De ahí que se integran en ello el desarrollo de sentidos subjetivos

individuales y sociales (Díaz Gómez, González Rey, & Arias Cardona, 2017; González Rey, 2016; González Rey, 2016) en la simbiosis sociedad-naturaleza en relación a los riesgos. Esta concepción asumida permite explicar el por qué un niño o adolescente no puede tener el mismo nivel de relación con el riesgo que un adulto ni dos adultos entre sí, cuestión esta obviada en análisis anteriores. A partir del análisis de la variedad de criterios a cerca de los aspectos y momentos al educar en riesgos climáticos e integrando todos los elementos considerados por el autor hasta el momento, se definen los **niveles a transitar en la educación en riesgos climáticos:**

Nivel de percepción de riesgos ambientales: nivel inicial en el que se establece la familiarización de los sujetos con los riesgos ambientales asociados al cambio climático. Este nivel puede darse en cualquier etapa del desarrollo de la personalidad, aunque debe ser en las edades tempranas. En él se forman las nociones elementales sobre un riesgo, su significado para la vida, ejemplos de ellos y de sus manifestaciones. Este momento culmina cuando se identifican los riesgos o elementos asociados a ellos y/o sus efectos en su relación con el entorno de cada sujeto, que puede ser a nivel social o individual. Es el primer proceso cognoscitivo, a través del cual los sujetos obtienen información sobre los riesgos.

Acciones para su concreción:

Familiarización con términos básicos o situaciones de la práctica con posible exposición y vulnerabilidad.

Comprensión de términos básicos o situaciones que ilustran los mismos y de acciones que se realizan en función de ellos.

Identificación de posibles riesgos a diferentes escalas y sus niveles de manifestación a nivel macro o micro.

Nivel de valoración de riesgos ambientales: Este nivel se caracteriza por la posibilidad del sujeto de emitir criterios en torno a situaciones donde se generan riesgos, determinan los rasgos fundamentales del mismo y establecen relaciones vivenciales respecto al riesgo que les induce a la búsqueda de información. Comienzan a establecerse niveles de argumentación con mayor profundidad acerca de las relaciones entre los rasgos de algún/ os riesgo/s y sus interacciones con objetos, fenómenos o procesos. Las valoraciones más complejas son aquellas en que se logra establecer una evaluación del impacto de un riesgo en un sistema natural o social y se caracterizan las relaciones simbióticas que entre ellas se establecen. Puede circunscribirse al estudio de casos concretos propios de las ciencias que se dedican al estudio del medio

ambiente, pero con un nivel de argumentación adecuado a los casos que se pretenden estudiar.

Acciones para su concreción:

Caracterizar situaciones en riesgo de desastres.

Explicación de las relaciones simbióticas existentes entre peligros, vulnerabilidades y riesgos con el contexto caracterizado.

Establecimiento de criterios acerca de las relaciones existentes entre peligros, vulnerabilidades y riesgos en el contexto caracterizado y sobre que pudiera hacerse para revertir la situación.

Nivel de prevención de riesgos ambientales: es el nivel en el cual el sujeto o grupo social está en condiciones, desde su relación simbiótica con el contexto ambiental, para tomar una serie de medidas cuya finalidad es la de prepararse para minimizar los daños que pudieran causar los eventos ambientales, fenómenos naturales extremos o los daños causados por actividades humanas. El aprovechamiento de los daños causados por la concreción de los eventos ambientales conlleva a un crecimiento que puede ser en las diversas facetas de lo individual y lo social. Otro elemento de crecimiento anteriormente expuesto se da en el proponer medidas que se dirigen a convivir con estos fenómenos, procurando disminuir su impacto negativo, en pérdidas de vidas humanas, y daños a las actividades económicas. Un sistema de acciones para su concreción pudiera ser:

Elaboración de un mapa de riesgos del contexto.

Diseño de acciones o medidas de respuesta ante posibles riesgos identificados.

Planificación del sistema de acciones, estrategia o plan de manejo en función de la preparación ante peligros, vulnerabilidades y riesgos.

Nivel de reducción de riesgos ambientales: es el nivel en el cual un sujeto o grupo social está en condiciones de aprovechar el riesgo existente sobre el medio ambiente que permita limitar los resultados negativos del evento en caso que ocurra. En este sentido es propiciar acciones concretas que en su efecto logren el máximo nivel de relación simbiótica entre los sujetos, la sociedad y el entorno en el cual se pueden producir los eventos

Acciones para su concreción:

Planificación y ejecución de sistema de acciones, estrategia o plan de manejo en función de la disminución de la exposición y vulnerabilidad ante la posibilidad de ocurrencia de eventos negativos.

Autovaloración sobre la efectividad del sistema de acciones, estrategia o plan de manejo en función de la disminución de la exposición y vulnerabilidad ante la posibilidad de ocurrencia de eventos negativos.

Socialización de vivencias sobre acciones concretas que en su efecto han logrado la disminución de posible de riesgos.

El tránsito a través de estos niveles permite desarrollar en el sujeto o grupo social la resiliencia, su capacidad de afrontar un suceso o perturbación negativa, logrando una recuperación de sus funciones esenciales en un tiempo aceptable sin perder su identidad y su estructura (Iturralde, 2017). Para elevar la resiliencia según los expertos se debe reducir la exposición y la vulnerabilidad que pueden tener tanto sistemas naturales como humanos (Iturralde, 2017). La exposición se refiere a la presencia en lugares poco o mal protegido de personas, infraestructura, reservas, servicios y recursos ambientales, incluidas especies o ecosistemas, que podrían sufrir afectaciones negativas si ocurriera algún evento potencialmente dañino, y la vulnerabilidad es la propensión o predisposición a sufrir afectaciones negativas en el caso que ocurra un evento peligroso y la falta de relaciones simbióticas que les permita a estos grupos humanos convivir en el contexto ambiental en el cual se encuentran. Un grupo social es vulnerable cuanto menos preparado está para enfrentar el accionar de un evento potencialmente peligroso (o sea para enfrentar la posibilidad que ocurra un evento dañino). En aras de comprender la dinámica de actuación desde esta concepción educativa fue necesario profundizar en el significado de estos términos y avanzar al diseño de un programa de capacitación en correspondencia con los objetivos planteados.

El propósito fundamental del programa de capacitación es preparar de manera inmediata a una muestra seleccionada de manera intencional y no probabilística de los tres grupos sociales inicialmente identificados (directivos y profesores, estudiantes, personal auxiliar), en el proceso de educación para la implicación en riesgos climáticos dentro de la Universidad de Matanzas. El programa consta de cuatro temas que coinciden con los niveles de implicación: 1- La percepción de riesgos climáticos del contexto, 2- La valoración de riesgos ambientales, 3- Diseño de medidas para la prevención de riesgos climáticos. 4- La gestión para reducir riesgos climáticos del contexto. En cada uno se determinó el sistema de conocimientos, habilidades y actitudes o valores a propiciar, teniendo en cuenta las características de cada grupo social y los niveles de asequibilidad del contenido. El programa se impartió por separado a cada representación de los grupos sociales, transitando primeramente por los directivos

y profesores seleccionados, después a los estudiantes y culminando con el personal auxiliar.

Se aplica una encuesta a la muestra constituida por 10 directivos y 10 docentes de diferentes facultades y departamentos; 20 estudiantes, 2 por carreras, de 10 carreras seleccionadas de todas las Facultades; y 20 trabajadores de servicio de las diferentes áreas y puestos de trabajo de la universidad, antes y después de impartir el ciclo de conferencias y talleres de capacitación.

Discusión.

Del análisis de las gráficas expresadas en el Anexo I se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En los directivos, profesores, estudiantes y personal auxiliar se evidencia una cultura general que les permite apropiarse de los elementos del nivel 1 y 2 con relativa facilidad a partir de los medios de difusión masiva entre otras.
- Los directivos, profesores muestran un mayor grado de dificultad en los niveles 3 y 4 debido a que demanda acciones más integradoras con el entorno, así como mayor nivel de integración de conocimientos en función de la relación simbiótica entre la sociedad y la naturaleza. Así mismo se evidencia el insuficiente nivel de desarrollo que les permita establecer acciones de coordinación con otros directivos para acciones de mayor envergadura. De ello se deriva que los estudiantes y personal auxiliar se encuentran en similar nivel.
- Los directivos, profesores, estudiantes y personal auxiliar no logran niveles de aprovechamiento del riesgo existente sobre el medio ambiente que permita limitar los resultados negativos del evento en caso que ocurra con lo cual se elimina la oportunidad de una relación simbiótica de esta organización con el medio ambiente.
- Se constata que la cantidad de información a la cual tiene acceso cada sujeto y el desarrollo que tienen, son factores que influyen para alcanzar los niveles propuestos, lo cual explica por qué aparecen mayor número de directivos y profesores que estudiantes y, a su vez, más estudiantes que personal auxiliar en los niveles superiores (3 y 4).

CONCLUSIONES

Se sistematizan los fundamentos teóricos metodológicos que permiten definir la educación en riesgo aportando nuevas cualidades a la concepción de la educación ambiental en Cuba para el desarrollo sostenible tomando

como base la relación simbiótica entre la naturaleza y la sociedad.

Se determinan un conjunto de niveles de implicación de la sociedad durante la educación en riesgo determinando un sistema de acciones para su concreción en la práctica que pudieran constituir elementos importantes para evaluar su pertinencia.

Se determina el sistema de objetivos para la educación en riesgo que constituyen elementos reguladores de esta educación en su praxis educativa.

Se implementa la propuesta de concepción a partir de un ciclo de capacitación en tres grupos sociales de la Universidad de Matanzas de la cual se obtuvieron resultados que permiten continuar construcciones teóricas acerca de la definición de la educación en riesgo y los factores que la determinan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2003). Educación Ambiental para maestros. La Habana: CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2005). Situación ambiental cubana. Agencia de Medio Ambiente. La Habana: CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2014). La reducción de riesgos climáticos. La Habana: CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2015). Situación ambiental cubana 2014. La Habana: CITMA.
- Díaz Gómez, Á., González Rey, F., & Arias Cardona, A. M. (2017). Pensar el método en los procesos de investigación en subjetividad. *CES Psicología*, 10(1), 129-145. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4235/423550874009.pdf>
- González Rey, F. (2016). Vygotsky's Concept of Perekhivanie in The Psychology of Art and at the Final Moment of His Work: Advancing His Legacy. *Mind, Culture, and Activity*, 23(4), 305-314. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10749039.2016.1186196>
- González Rey, F. L. (2016). Subjetividad, cultura e investigación cualitativa en psicología: la ciencia como producción culturalmente situada. *Liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*, (4), 13-36. Recuperado de <http://revistafacso.ucentral.cl/index.php/liminales/article/view/144>
- Iturralde Vinent, M. A. (2013). Folletos Protege a tu familia de... La Habana: Academia de Ciencias.
- Iturralde Vinent, M. A. (2017). Lecciones sobre el cambio climático. Resultados y recomendaciones principales. Quinto informe sobre Impactos. La Habana.
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universidades.
- Partido Comunista de Cuba. (2011) Lineamientos de la política económica y social de Cuba. Aprobados en su VI Congreso. La Habana: PCC.
- Partido Comunista de Cuba. (2012) Objetivos de trabajo del Partido Comunista de Cuba aprobados en la 1era Conferencia Nacional. La Habana: PCC.
- Santos Abreu, I. (2009). La educación ambiental para el desarrollo sostenible. Una visión desde la investigación educativa. Panel. Congreso Provincial Pedagogía 2009. Santa Clara.

13

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

DETERMINANTES

DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA EN LA MUJER DE HISPA-
NOAMÉRICA

DETERMINANTS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN LATIN AMERICAN WOMEN

MSc. Felix Hablich¹

E-mail: felix.hablichsan@ug.edu.ec

MSc. Christian Bermúdez¹

E-mail: christian.bermudezg@ug.edu.ec

MSc. Edison Espinoza¹

E-mail: edisonespinozaa@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hablich, F., Bermúdez, C., & Espinoza, E. (2018). Determinantes de la actividad emprendedora en la mujer de Hispanoamérica. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 106-112. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación aborda el emprendimiento como una herramienta de desarrollo económico de las naciones. En los últimos años el tema de emprendimiento ha cobrado relevancia como un mecanismo de lograr bienestar social y económico para los individuos, ante esta realidad se propone analizar los factores que afectan el emprendimiento considerando si estos factores son semejantes tanto para el género masculino como femenino. La metodología aplicada consiste en la recopilación literaria de diversos autores bajo un enfoque cualitativo cuyo objetivo fue revisar conceptos básicos de emprendimiento y el análisis comparativo del desarrollo de emprendimiento entre España, Ecuador y Chile, dicho análisis se realiza considerando las diferencias que existe entre el género femenino con el género masculino, se han tenido en cuenta aspectos como el sector donde se enfocan los emprendedores, la fuente de empleo que generan y la internacionalización. Por otra parte, se establecen las barreras que pueden mermar el desarrollo de emprendimientos de igual forma considerando si el género es una variable que podría agudizar dichas dificultades. Se concluyó que muchas de las dificultades que los emprendedores presentan al querer incursionar en el emprendimiento están asociadas al financiamiento, a las redes de información, el temor al fracaso. Además, aun cuando la mujer va incursionando de forma acelerada en el campo del emprendimiento, todavía tiene mayores dificultades que el género masculino para lograrlo.

Palabras clave: Emprendimiento femenino, actividad emprendedora, determinantes del emprendimiento.

ABSTRACT

This research deals with entrepreneurship as a tool for economic development of nations. In recent years the topic of entrepreneurship has gained importance as a means of achieving social and economic well-being for individuals, faced with this reality is to analyze the factors affecting entrepreneurship considering whether these factors are similar for both male and female. The methodology consists of the literary collection of various authors under a qualitative approach whose objective was to review basic concepts of entrepreneurship and comparative analysis of the development of entrepreneurship among Spain, Ecuador and Chile. This analysis is performed considering the differences between genders female to male gender were taken into account aspects such as the sector where entrepreneurs focus, the source generating employment and internationalization. Moreover, the barriers that can hinder the development of enterprises similarly, considering whether gender is a variable that could exacerbate these difficulties are set. It was concluded that many of the difficulties that entrepreneurs have to want to venture into entrepreneurship are related to financing, information networks, fear of failure. Moreover, even if the woman is rapidly making inroads in the field of entrepreneurship, still it has greater difficulties than the male to achieve it.

Keywords: Female entrepreneurship, entrepreneurship activity, entrepreneurial determinants.

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es un término asociado al crecimiento económico de los individuos y de la sociedad en general, por lo que ha ido cobrando vital importancia como una herramienta que podría generar un mejor nivel socioeconómico. Ante esta realidad los gobiernos buscan formar capacidades de empoderamiento, liderazgo, emprendimiento con el fin de potenciar el crecimiento de los micro y pequeños emprendimientos que contribuyan a la generación de riqueza que mejore el ingreso familiar. Schumpeter (1934), definió a los emprendedores como aquellos individuos que con sus actividades generan inestabilidades en los mercados. Plantea la creación de empresas como factor de desarrollo económico. Mencionó a la competencia como un proceso dinámico en economías capitalistas.

Por otra parte, se observa que aún a pesar de estar en una era donde la mujer va incursionando en distintos campos antes vedados por su condición femenina los índices reflejan que en el mundo todavía existe una carencia de igualdad en oportunidades como lo demuestran las estadísticas. De acuerdo al Global Gender Gap Report (2017), se observó que existe una brecha promedio del 32%, por cerrar en todo el mundo en cuatro dimensiones del índice para lograr paridad de género universal. Entonces se puede decir que existen dos situaciones, la primera a pesar de asociar el emprendimiento como un factor de crecimiento socioeconómico para el individuo y como un motor de desarrollo en las economías de los países, este aún no ha sido desarrollado lo suficiente y por otra parte que en el caso del género femenino aún existe una brecha considerable para lograr la igualdad de oportunidades por lo que en la presente investigación se pretende determinar que factores son los que inciden en la generación de nuevos emprendimientos haciendo su enfoque en el género femenino. Es relevante entonces reconocer que factores afectan el desarrollo de emprendimientos y eliminar sus barreras mediante una paridad de oportunidades para ambos géneros. Por lo mencionado el objetivo del presente trabajo es determinar los factores que pueden convertirse en una barrera para iniciar la actividad emprendedora como medio de crecimiento económico, marcando si existen diferencias por el género del emprendedor.

DESARROLLO

La presente investigación es el resultado de la recopilación literaria de diversos autores especialmente de la última década, bajo un enfoque cualitativo donde se revisaron conceptos básicos de emprendimiento con el objetivo lograr una mejor comprensión del emprendimiento

que permita seguido de esto realizar el análisis comparativo de tres naciones con el fin de establecer si existen diferencias entre los emprendedores y las emprendedoras, esto ha sido fundamentado en la revisión de fuentes como journals, artículos científicos, informes económicos entre otros. Esta revisión ha permitido caracterizar el desarrollo de emprendimiento considerando las dificultades o barreras que se pueden presentar para su gestión, además se ha buscado establecer si el género marca diferencias o agudiza las barreras en el caso de alguno de los géneros.

Esta revisión ha permitido caracterizar el desarrollo de emprendimiento considerando las dificultades o barreras que se pueden presentar para su gestión, además se ha buscado establecer si el género marca diferencias o agudiza las barreras en el caso de alguno de los géneros.

Definiciones Básicas de Emprendimiento

No existe definición oficial ni globalmente aceptada en lo que se refiere al emprendedor (Galindo & Méndez, 2011). Sin embargo, aunque no hay consenso con respecto a su definición se han dado aproximaciones a este concepto y algunas de las aportaciones serán mencionadas a continuación. Uribe & De Pablo (2011), se refieren al emprendedor como la persona con empuje e iniciativa dispuesta a crear una empresa a pesar de las dificultades que esta implica.

Carton, Hofer & Meeks (1998), llegaron a la conclusión de que el emprendedor es una persona capaz de detectar una oportunidad para la creación de una empresa que implique crear valor para sus participantes. También se puede añadir a Wenneekers & Thurik (1999), quienes se refieren al emprendimiento como la capacidad y deseo de los individuos, de forma individual o en equipos que buscan crear oportunidades económicas, con nuevos productos, métodos de producción, etc., y la introducción de estos en el mercado.

Sin embargo, un concepto que hace su enfoque desde el sociología, antropología y psicología es el de Veciana (1999), quien propuso que los seres humanos están condicionados por su entorno y por lo tanto el ambiente donde se desarrollan, la actitud y las motivaciones son factores que condicionan el comportamiento humano en la decisión de crear una empresa.

Relación entre Emprendimiento y Economía

Se considera que el emprendimiento tiene relación directa con el crecimiento económico de las naciones y en sentido inverso es decir que los gobierno son los que incentivan la creación de nuevos emprendimientos. Baumol (1990), mencionó que la estructura de incentivos son los

que motivan al emprendedor en la creación de empresas y que a su vez la creación es en función de la utilidad y deseos de una carrera emprendedora. Por otra parte, Baumol (1990), señala un enfoque conductista al emprendedor con esto se refiere a que la calidad de las nuevas empresas viene determinada por el ingenio y la creatividad de su creador con el fin de garantizar su desarrollo en el mundo de los negocios.

El Desafío de Empezar para el Género Femenino

El tema del emprendimiento ha cobrado vital importancia tanto a nivel económico y social tal es el caso que recientes investigaciones han buscado determinar las diferencias de género en la actividad emprendedora demostrando que en los últimos años el número de mujeres emprendedoras ha aumentado (Acs, Arenius, Hay & Minniti, 2005; Gupta, Turban, Arzuwasti & Sikdar, 2009). No obstante, el Proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM) después de examinar la actividad emprendedora en más de 70 países observa que en casi todos ellos la ratio entre el porcentaje de mujeres y hombres emprendedores es significativamente desfavorable en términos de participación femenina. Sin embargo, a pesar de esta diferencia en la ratio antes mencionada se reconoce el papel importante que juega la mujer en cuanto al emprendimiento y su aporte a la economía de las naciones (Minniti, Arenius & Langowitz, 2005). Ante esta realidad constantes investigación buscan determinar los factores que impulsan y limitan la actividad emprendedora de la mujer, analizar si el género establece diferencias y si las diferencias son globales es decir a nivel mundial o están marcadas por los países (Langowitz & Minniti, 2007; De Tienne & Chandler, 2007; Gupta, et al., 2009).

Caracterización del Emprendimiento según el Género

De acuerdo al Global Entrepreneurship Monitor- GEM en su Informe Especial *Emprendimientos de Mujeres 2014* lanzado el 18 de noviembre; el informe anterior se realizó en 2012 en dos años el porcentaje de incremento de la actividad emprendedora del género femenino ha sido 7% en 61 países de todo el mundo.

Para el análisis se propone realizar el levantamiento de tres países como son Chile, España y Ecuador. Con respecto a Chile, Arellano & Peralta (2016), algunas de las características que diferencian el emprendimiento de acuerdo al género son que un 38.1% de los emprendedores son mujeres, y que las emprendedoras son relativamente más jóvenes que los emprendedores, ellas tienen una edad promedio de 49 años, y ellos de 52, en la Figura 1 se aprecia la distribución del emprendimiento por el género y la edad.

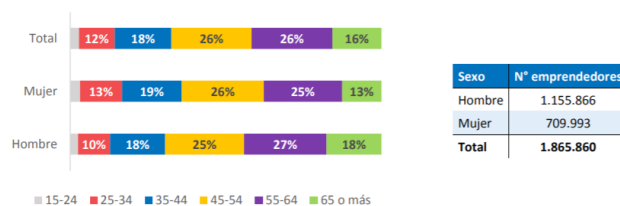


Figura 1. Distribución de los Emprendedores según Sexo y Tramos Etarios.

Fuente: Arellano & Peralta (2016).

Las emprendedoras se han capacitado más que los emprendedores: Entre ellas un 27.3% se ha capacitado, mientras que sólo un 18.6% de ellos lo ha hecho.

Una mayor proporción de emprendedores trabajaba previamente como asalariado u obrero: Entre ellos el registro alcanza 77.9% y entre ellas 62.6%.

El 30.9% de las mujeres dejó su empleo anterior principalmente por responsabilidades familiares. Entre los hombres el principal motivo dice relación con el deseo de tener un negocio propio (15.5%).

Los emprendimientos de hombres se encuentran diversificados en distintos sectores económicos, mientras que los de mujeres se concentran principalmente en dos: aquellos pertenecientes a mujeres se concentran en comercio (42.7% del total) e industrias manufactureras (20.1%). Mientras que, aquellos de propiedad de hombres se concentran en comercio (22%), transporte (13.8%) y agricultura y ganadería (13.6%).

Entre ellas predominan los negocios permanentes, pero de jornada media o parcial (50.3%), mientras que entre ellos predominan los negocios permanentes, pero de jornada completa (64.5%). En cambio, el 50% de los negocios pertenecientes a mujeres funcionan dentro de la vivienda, cifra que se reduce a 16.2% en el caso de los que cuentan con hombres como propietarios.

A continuación, en la Tabla 1 se aprecian las principales causas por las que los individuos dejaron su trabajo para iniciar un emprendimiento:

Tabla 1. Causas por las que dejó su condición de asalariado.

Principal razón por la que dejó su último trabajo como asalariado u obrero	Hombre	Mujer	Total
Quería tener su propio negocio	15,5%	9,4%	14%
Se presentó la oportunidad de iniciar un negocio propio	12,7%	7,0%	10,8%

Término del contrato u acuerdo (trabajo por obra, faena o temporada)	14,8%	10,5%	13,4%
El salario era bajo	10,6%	6,0%	9,1%
Fue despedido	14,2%	7,2%	11,9%
No le gustaba el tipo de trabajo que debía realizar	5,2%	3,2%	4,5%
Enfermedad	4,2%	6,5%	5,0%
Cree que el empleo asalariado no se adaptó a su calificación	0,7%	0,6%	0,7%
Responsabilidades familiares	3,3%	30,9%	12,4%
Retiro, jubilación o estudio	9,0%	10,8%	9,6%
Quiebre o cierre de la empresa	6,0%	3,6%	5,2%
Otra, especifique	3,6%	4,3%	3,8%
Total de emprendedores que trabajan como asalariados u obreros	868,754	424,682	1,293,436

Fuente: Arellano & Peralta (2016).

Desde el punto de vista de la realidad española, la elección del sector donde se desarrollará la actividad emprendedora constituye uno de los factores que marca mayor

diferencia entre los géneros al momento de emprender (Langowitz & Morgan, 2003; Mayer, 2008).

El observatorio GEM España, determinó como principal sector de emprendimiento en el periodo 2005-2009 tanto para hombres como mujeres el sector del consumo, aunque el género femenino fue superior en todo el periodo. En contraste también se reveló que la mujer tiene menor interés o encuentra más dificultades en el sector transformador y extractivo. No obstante, tanto el género masculino como el femenino tuvo mermada participación en el sector de servicios a empresas en el 2009 (Navarro & Martínez, 2012).

Otro aspecto que se analiza en la realidad emprendedora española es que, aunque la tasa de generación de empleos para ambos grupos es baja, el género femenino superó al masculino en el periodo 2005-2009.

Finalmente se analiza con respecto al emprendimiento en España la tendencia a la exportación determinando que para ambos grupos el nivel de internacionalización es bajo esto podría deberse al bajo financiamiento que reciben los emprendedores.

En la Tabla 2 se puede apreciar la evolución de la actividad emprendedora por géneros en España considerando los tres aspectos antes mencionados: el sector, la generación de empleo y la internacionalización.

Tabla 2. Evolución de la actividad emprendedora por géneros España.

	2005		2006		2007		2008		2009	
	%H	%M	%H	%M	%H	%M	%H	%M	%H	%M
Sector										
Extractivo	0	0	9,1	5	5,9	2,6	8,3	8,3	6,9	2,2
Transformador	24,7	22,8	32,1	27,8	30,5	23,6	25,8	24,4	32,2	15,8
Servicio	27,4	22,6	24	24,9	26,8	24,4	24,1	21,7	14,7	11,4
Consumo	47,9	54,6	34,8	42,3	36,8	49,4	41,8	45,6	46,2	70,7
Empleo										
Al menos un empleo	89,5	92,9	87,7	87,9	84,9	87,2	86,4	83,5	74,3	75,9
Alta expectativa de crear empleo	6,4	5,8	7,2	7,7	7,9	6,6	7,5	7,8	8,8	2,5
Internacionalización										
Exporta en algún grado	34,9	38,1	39,8	38,2	44,8	40,6	44,5	42,4	30	25,1
Exporta 75% o más de facturación	6,4	4,8	6,3	6,9	8	8,6	7,3	7,8	4,8	2,8

En cambio, la realidad ecuatoriana es que el emprendimiento se ve caracterizado en que el 99% de establecimientos empresariales nacieron bajo la categoría de actividad microempresarial, con dos trabajadores promedio contratados y una inversión financiera también promedio de USD\$7,289 por cada microempresa que comenzó su desarrollo en el 2010 (Censo Nacional Económico, 2010).

La Actividad Emprendedora Temprana (TEA) por necesidad para las mujeres fue de 11.3%. En contraste, en los hombres esta tasa fue de aproximadamente 7.6% (Revista líderes). Por otra parte, el 92% de los emprendedores se

concentran en dos sectores: 53% comercio y 39% servicios, el 8% restante se ubica en actividades manufactureras (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

Entre los países de América Latina se considera que Ecuador está sobre la media de los países que tienen, la percepción de poseer conocimientos y habilidades para iniciar un negocio. No obstante, la proporción de mujeres que se considera capaz es menor (Lasio, 2015).

Durante algunos años en el Ecuador la Actividad emprendedora temprana de los hombres fue superior a la de las mujeres incluso hasta el 2013 ya en el 2014 se reflejó una tendencia a la paridad, sin embargo, la proporción de hombres supera a la de mujeres, 60% en 2014, siendo incluso la tasa de cierre de negocios superior para el caso de las mujeres (Lasio, 2015).

En Ecuador, la proporción de mujeres que emprenden por necesidad es superior a las de los hombres con igual motivación (ESPAE, Graduate School of Management, 2015).

Limitantes del Emprendimiento

El impulso al emprendimiento viene mayormente enfocado en actividades ligadas a charlas, conferencias y seminarios dirigidos a incentivar la creación de una empresa propia, esto es el 58% de los proyectos de promoción de emprendimiento están enfocados a la asesoría y capacitación y solo el 15% reciben soporte inicial (Araque & Arguello, 2015).

Una de las limitantes principales es el acceso al financiamiento, Navarro & Martínez (2012), mencionó con respecto a esto que un menor acceso al financiamiento es precisamente un importante freno principalmente para emprender en sectores cuya inversión es considerable como por ejemplo el tecnológico, biotecnológico, servicios empresariales a gran escala y otros, lo que significa una reducida presencia del género femenino en dichos sectores. Según Marlow (2006), en términos generales el género femenino emprendedor tiene menor acceso a fuentes de financiamiento y por ende menos capital para el desarrollo de sus negocios en relación al género masculino.

Adicionalmente es pertinente mencionar que otra de las limitaciones de emprender puede derivar del capital social del emprendedor, esto es el acceso a redes de información ya que el emprendedor no cuenta con redes sociales empresariales sino únicamente las de familiares y amigos, convirtiéndose así en una de las limitantes del desarrollo de los emprendimientos (Araque & Argüello, 2015; Navarro & Martínez, 2012). Las redes incrementan la base de recursos valiosos para el emprendedor (Shaw,

2006). Las redes sociales se convierten en fuentes de acceso para información relevante (Steier & Greenwood, 2000). Diferentes investigaciones revelan que el género femenino tiene desventajas en relación a su contraparte masculina por carecer de redes sociales apropiadas y eficientes (Fielden, Davidson Dawe & Makin, 2003).

Otra limitante que se puede considerar al emprendimiento es el temor al fracaso, con respecto a este tema Lasio (2015), se refirió a que la proporción de mujeres que considera que el temor al fracaso es superior a los hombres como un aspecto que le impediría emprender. El género masculino emprendedor utiliza como fuente de financiamiento el endeudamiento en mayor proporción que las emprendedoras precisamente una de las razones se atribuye a la aversión al riesgo que las féminas presentan en su comportamiento (Greene, Hart, Gatewood, Brush & Carter, 2003)

Cabe mencionar que aún en la actualidad persiste poco equilibrio en cuanto a la conciliación de las actividades profesionales y las familiares en lo que refiere al género. Aún en muchas culturas se considera a la mujer como la indicada para tareas del hogar y el acompañamiento de los hijos en tareas y desarrollo por lo que aún cuando esta trabajadora no puede descuidar el aspecto familiar con respecto a esto Navarro & Martínez (2012), mencionaron que el aspecto familiar es un aspecto relevante que puede forzar la orientación del emprendimiento femenino a sectores que requieran una dedicación menos intensa que otros, teniendo en cuenta la edad y el entorno de las emprendedoras.

Discusión

Después de realizar un estudio de las estructuras emprendedoras en tres naciones se puede apreciar que de manera general el desarrollo de emprendimientos va cobrando fuerza y que los gobiernos están preocupados por generar mecanismos que impulsen el desarrollo de los mismos. Para ello los gobiernos promueven la generación de programas de capacitación y asesoramiento esta es una práctica que se ejecuta en las tres naciones. Sin embargo, otro denominador común en las tres naciones es que la motivación que brindan los Gobiernos para el impulso de los emprendimientos es únicamente en función de la capacitación, pero no hay los suficientes mecanismos de financiamiento para el desarrollo de tales emprendimientos.

De acuerdo al informe del GEM 2015 (ESPAE, Graduate School of Management, 2015) en orden de magnitud de la TEA, luego de Ecuador que lidera en la región, se encuentra Chile con 25.9%, Colombia con 22.7%, y Perú

con 22.2%, Chile y Perú muestran reducción en la actividad emprendedora en relación al 2014. A continuación, en la Figura 2 se puede apreciar un comparativo de la TEA en la región América Latina.



Figura 2. Comparativo de TEA en la Región de América del sur

Fuente: Graduate School of Management. Global Entrepreneurship Monitor (2015).

En general en las tres naciones analizadas el sector de mayor incursión para el emprendimiento femenino es el de comercio o de consumo se considera que uno de los aspectos que encamina a tal sector puede deberse a la accesibilidad que tiene el realizar este tipo de negocios. En cambio, el género masculino es más diverso al definir el sector de emprendimiento.

CONCLUSIONES

Bonder (2003); y Carosio (2004), mencionaron que en los últimos años es mayor el número de mujeres que buscan incursionar en el mercado de trabajo dadas las necesidades de cubrir el sustento diario, educación de hijos y como consecuencia lograr la satisfacción personal.

Las tasas de emprendimiento se han ido incrementando con el pasar de los años. En la actualidad se está logrando una paridad entre enfrentamientos masculinos y femeninos. El sector de mayor incursión en términos de emprendimiento es el de consumo o servicio.

La mayor generación de empleo producto de los emprendimientos viene dado cuando el emprendimiento es por parte del sexo femenino.

La tasa de internacionalización para el emprendimiento es baja, se observa que muy pocos emprendedores extienden sus emprendimientos a la exportación.

En cuanto a las barreras que limitan el emprendimiento se observa que existen algunos factores tales como: falta de financiamiento, aversión al riesgo, redes sociales, responsabilidades familiares.

Los gobiernos buscan promover el desarrollo de emprendimientos por lo que generan políticas gubernamentales

que motivan la creación de nuevos negocios. Sin embargo, la mayor parte de los estímulos se enfocan en la generación de conocimientos y asesoría de emprendimiento y en menor proporción en relación al financiamiento. El acceso a financiamiento es más sencillo para el género masculino lo que de alguna manera se convierte en una barrera para las féminas al incursionar en emprendimientos que impliquen inversiones más altas.

Se considera que la mujer incursiona más en emprendimientos de consumo o comercio por su aversión al riesgo. Se piensa que la mujer es mucho más conservadora y temerosa al riesgo por lo que tiene poco interés en emprender en sectores como los de transformación o tecnología.

Las redes sociales son un buen mecanismo de desarrollo de emprendimientos, aún cuando la mujer tiene acceso a redes sociales en la mayor parte de los casos no son las apropiadas en términos de negocios por lo que se considera pertinente fortalecer este aspecto para un mejor desempeño de las emprendedoras.

Finalmente se observa que las mujeres propio de la cultura de sus países tienen otra barrera que tiene que ver con sus responsabilidades familiares por lo que sus emprendimientos suelen ser de medio tiempo o desde las instalaciones de su hogar, dado que deben cuidar en la mayor parte de los casos de sus hijos y miembros de la familia. Esto se debe al enfoque cultural en el que aún se enmarca que la obligación doméstica es responsabilidad de la mujer y que la obligación económica es más bien concerniente al género masculino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acs, Z., Arenius, P., Hay, M., & Minniti, M. (2005). 2004 Global Entrepreneurship Monitor. Executive Report. London: London Business School and Babson Park.
- Araque Jaramillo, W., & Argüello Salazar, A. J. (2015). Caracterización del proceso de internacionalización de las PyME ecuatorianas. *Faedpyme International Review*, 4(7), 35-46. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4711/1/Araque.%20W-CON-001-Characterizacion.pdf>
- Arellano, P., & Peralta, S. (2016). Informe de resultados: Emprendimiento y género. Recuperado de <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/03/Informe-de-resultados-Emprendimiento-y-g%C3%A9nero.pdf>

- Baumol, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive», *Journal of Political Economy*, 98(5), 893-921. Recuperado de <https://eclass.unipi.gr/modules/document/file.php/NAS247/JPE%20Baumol%20Entrepren.pdf>
- Bonder, G. (2003). *Construyendo el Protagonismo de las Mujeres en la Sociedad del Conocimiento. Jornada Avanzando en la Calidad Empresarial: Igualdad & Tecnología*. Bilbao.
- Carton, R. B., Hofer, C. W., & Meeks, M. D. (1998). The entrepreneur and entrepreneurship: Operational definitions of their role in society. Annual International Council for Small Business Conference. Singapore.
- Detienne, D. R., & Chandler, G. N. (2007). The Role of Gender in Opportunity Identification. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 365-386. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1540-6520.2007.00178.x>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Censo Nacional Económico. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- Fielden, S. L., Davidson, M. J., Dawe, A. J., & Makin, P.J. (2003). Factors inhibiting the economic growth of female owned small businesses in North West England. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(2), 152-166.
- Galindo, M. A., & Méndez, M. T. (2011). La actividad emprendedora y competitividad: factores que inciden sobre los emprendedores. *Papeles de Europa*, 22, 61-75. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/PADE/article/view/22328>
- Greene, P.G., Hart, M.M., Gatewood, E. J., Brush, C.G., & Carter, N.M. (2003): *Women Entrepreneurs: Moving Front and Center: An Overview of Research and Theory*. Miami: Coleman Foundation.
- Gupta, V.K., Turban, D. B., Arzu Wasti, S., & Sikdar, A. (2009). The Role of Gender Stereotypes in Perceptions of Entrepreneurs and Intentions to Become an Entrepreneur». *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 397-417. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6520.2009.00296.x>
- Langowitz, N. S., & Minniti, M. (2007). The Entrepreneurial Propensity of Women. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 341-364. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6520.2007.00177.x>
- Langowitz, N. S., & Morgan, C. (2003). Women entrepreneurs: breaking through the glass barrier. En: J. Butler (ed.), *New perspectives on women entrepreneurs*. (101-119). Greenwich: Information Age Publishing.
- Lasio, V. (2015). *Emprendedoras*. Guayaquil: ESPOL.
- Marlow, S. (2006). A safety net or ties that bind? Women, welfare and self-employment. *International Journal of Sociology & Social Policy*, 26(9-10), 397-410. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/10.../01443330610690541>
- Mayer, H. (2008). Segmentation and segregation patterns of women-owned high-tech firms in four metropolitan regions in the United States. *Regional Studies*, 42(10), 1357. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343400701654194>
- Minniti, M., Arenius, P., & Langowitz, N. (2005). 2004 Global entrepreneurship monitor special topic report: women and entrepreneurship. Babson Park: Center for Women's Leadership at Babson College.
- Navarro, J. R., & Martínez, A. C. (2012). Mujer y desafío emprendedor en España. Características y determinantes. *Economía industrial*, 383, 13-22. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3903695>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shaw, E. (2006). Small firm networking. *International Small Business Journal*, 24(1), 5-29. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0266242606059777>
- Steier, L., & Greenwood, R. (2000). Entrepreneurship and the evolution of angel financial networks. *Organization Studies*, 21(1), 163-193. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840600211002>
- Uribe, J., & De Pablo, J. (2011). Revisando el emprendedurismo. *Boletín Económico de ICE*, 3021, 53-62. Recuperado de http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3021_53-62_E596526B3F4F228C856BBD7657107DD8.pdf
- Veciana, J.M. (1999). Creación de Empresas como programa de investigación Científica. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 8(3), 11-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=497564>

14

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

NECESIDAD

DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA EÓLICA EN CUBA

NEED FOR SOCIAL APPROPRIATION OF WIND TECHNOLOGY IN CUBA

MSc. José Reynaldo Reyes Tamayo¹

E-mail: josert@ult.edu.cu

Dr. C. Roberto Rodríguez Córdova²

E-mail: rrcordova@uho.edu.cu

¹ Universidad de Las Tunas. Cuba.

² Universidad de Holguín. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Reyes Tamayo, J. R., & Rodríguez Córdova, R. (2018). Necesidad de la apropiación social de la tecnología eólica en Cuba. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 113-120. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente trabajo se fundamenta la necesidad del proceso de Apropiación Social de la Tecnología Eólica, mediante la revisión de literaturas especializadas que permitieron conformar una síntesis de los aspectos más generales que abordan la temática en Cuba considerándola como un elemento esencial en la implantación de cualquier tecnología en territorios donde haya enclavada una comunidad. Entre las cuestiones fundamentales se valora que la apropiación social de la tecnología eólica ha pasado a ser un elemento sustancial con el objetivo de lograr una pertinencia social, que posibilite a las comunidades incorporar junto a los saberes populares, la situación política de los diferentes actores, sus normas y valores, e influya, a su vez, en el significado que se le da al uso de la tecnología, lo cual demanda un enfoque medio ambiental y socioeconómico, así como la creación de productos y servicios que contribuyan al desarrollo general del territorio donde se instalen.

Palabras clave: Apropiación Social, tecnología social, pertinencia social.

ABSTRACT

In this article the process of Social Appropriation of Wind Technology is founded by reviewing specialized literature that help to establish a synthesis of the broader issues that deals with the topic in Cuba considering it as an essential element in the implementation of any technology territories where there is an enclave community. Among the key issues is assessed that the Social Appropriation of Wind Technology has become a substantial element in order to achieve social relevance, which enables communities to incorporate with popular wisdom, the political situation of the different actors, its standards and values, and influence, in turn, in the meaning that is given to the use of technology, which requires an environmental and socio-economic approach and creating products and services that contribute to the overall development of the territory where they are installed.

Keywords: Social Appropriation, Social technology, social pertinence.

INTRODUCCIÓN

Las energías renovables o alternativas (biomasa, eólica, solar, hídrica), se convirtieron en una preocupación generalizada a nivel mundial, a partir del conflicto árabe –israelí que trajo como consecuencia la crisis del petróleo de 1973.

Desde entonces, en la mayoría de los países del mundo, se han impulsado programas de investigación y desarrollo de energías renovables, para enfrentar el desafío que supone reemplazar el uso de energías no renovables y reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

Es por ello que el uso de la tecnología eólica en la actualidad es necesario; pero su uso reciente y, según estudios realizados en diferentes países, hay un componente esencial en su introducción que no se ha tenido en cuenta –la apropiación social, pues han faltado acciones dirigidas al aprendizaje de los beneficios y significado de ella, donde el conocimiento social juega un papel fundamental. En el caso de Cuba, no estamos exentos de esa problemática y es importante demostrar por qué la energía eólica es la alternativa más viable. Los criterios de selección de la energía eólica, como la energía renovable sustituta del consumo de petróleo, se sustentan en los siguientes argumentos:

- » De continuar con el uso irracional del petróleo, este recurso se agotará en un corto plazo, en Cuba se gastan anualmente más de 12 millones de toneladas.
- » El uso de este combustible fósil, genera un impacto negativo sobre el medio ambiente con la emisión anual de más de 40.000 millones t CO₂ al medio ambiente, en Cuba se emiten 3.5 t.
- » Cuba es una isla, donde según estudios realizados y la elaboración de un atlas eólico muestran la presencia de grandes potenciales y corrientes de viento.
- » En la experiencia de Gibara, solo se han realizado estudios sobre los efectos negativos en las aves migratorias.
- » El uso de la energía eólica supone una alternativa ventajosa desde el punto de vista ambiental frente a las fuentes convencionales de energía en aspectos tales como la emisión de sustancias tóxicas, los residuos sólidos, el calentamiento global, lluvia ácida y agotamiento de los recursos.
- » En las fuentes renovables de energía como la eólica no se necesita del proceso de combustión que causa los mayores impactos ambientales negativos.

La energía eólica es una tecnología social, que contribuye a la elevación de la calidad de vida de la población, donde la comunidad en el proceso de su apropiación

social, construye nuevas trayectorias sociotecnocognitivas en conexión con el desarrollo social, para impulsar hasta sus límites máximos la apropiación social de esa tecnología (Núñez, 2007).

Cuba, en su condición de isla, tiene todas las condiciones para el desarrollo de este tipo de energía, esto lo demuestra los dos parques eólicos del municipio de Gibara, en la provincia de Holguín, que aportaron en tres años de funcionamiento más de 21 mil MW al Sistema Eléctrico Nacional. La contribución de esas unidades a la economía cubana, representa el ahorro más de cuatro mil toneladas de petróleo, destacándose el hecho de haber dejado de emitir al espacio una cifra superior a los 15 mil metros cúbicos de gases tóxicos (Pifferer, 2016).

El programa de generación eólica de Cuba cuenta con otros dos emplazamientos, de menor capacidad, enclavados en la Isla de la Juventud y en la zona de Turiguanó, en Ciego de Ávila, además de tener otras zonas con condiciones óptimas para el desarrollo de la misma como sucede en el norte de Las Tunas.

Diferentes actores en el abordaje de la energía eólica identifican problemas de percepción o aceptación para la implementación de este tipo de proyectos, sin tener en cuenta que solo la apropiación social determina la sostenibilidad social, económico y ambiental de estos proyectos.

DESARROLLO

El derrumbe de la Unión Soviética en 1989 y la intensificación del bloqueo económico y comercial de los gobiernos de los Estados Unidos, llevaron a la caída de la economía cubana, con la consecuente crisis energética, fue así que en el Consejo de Ministros, celebrado el 21 de julio de 2014, se aprobó la política para el desarrollo prospectivo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía, donde se define que la independencia energética (no depender de fuentes externas, uso de nuevas tecnologías) constituye una prioridad para el país pues la sociedad cubana contemporánea plantea cada vez mayores exigencias para lograr la eficiencia energética en la producción, distribución y el consumo de energía eléctrica, a través de mayores dinámicas sociales y económicas. La producción y búsqueda de nuevas formas de generación de energías renovables y ampliación de la instalación y uso de nuevas tecnologías para su producción, en especial la eólica.

En las últimas décadas, en nuestro país, se realizan, como parte de la política y actualización del modelo económico cubano, importantes transformaciones en este campo donde se ha previsto que más de la mitad del crecimiento

en instalaciones eléctricas se produzcan a partir de fuentes renovables, lo que requiere de un análisis interdisciplinario e interinstitucional de la apropiación social de la tecnología eólica en el proceso de su introducción en las Tunas (Sánchez & Sánchez Serra, 2014).

La política energética cubana está encaminada según, Marino Murillo Jorge, jefe de la Comisión de Implementación y Desarrollo de los Lineamientos del Sexto Congreso de PCC - a modificar la matriz de generación eléctrica como vía de solución a uno de los problemas estructurales de su economía, está dirigida a asegurar el suficiente suministro de esta energía acorde con el desarrollo energético esperado, relacionado con que generar partiendo de combustible fósil, si bien tiene un costo inferior de inversión posee uno muy alto en la operación, en tanto mediante las Fuentes de Energía Renovables (FER) es lo contrario; lográndose costos muy inferiores por kWh generados (Sánchez & Sánchez Serra, 2014).

En los últimos cinco años, el consumo energético en Cuba ha crecido establemente en la misma medida que la economía nacional se ha ido recobrando. La generación de electricidad se basa aún en el uso intensivo de los combustibles fósiles, pero la estructura de tal generación ha cambiado. Más de 50% de toda la potencia es obtenida del llamado crudo nacional, un combustible barato que ha permitido a nuestra economía reducir la importación de petróleo (más de 12 000 000 en 1989), aunque ha tenido que pagar una cuota de daños al medioambiente con la emisión de miles de toneladas de dióxido de carbono incidiendo en el calentamiento global y efecto invernadero. El pronóstico es alcanzar en los próximos cinco años un 90% de la generación de electricidad al usar el petróleo nacional, pero también mejorar las tecnologías que reduzcan los impactos medioambientales asociados a su uso (Moreno, 2011).

Cuba se proyecta por el desarrollo y la aplicación de la potencia eólica, así como otras fuentes renovables de energía, son la clave para el futuro, no solo para nosotros, sino para todo el mundo.

Una revisión de las oportunidades del uso de la energía eólica en nuestro país, muestra que las principales potencialidades están en los sitios donde no hay red eléctrica, en las costas, fenómeno común en áreas rurales de los países en desarrollo, en nuestro caso ubicado al norte de la región oriental por su alto potencial eólico.

Referente a las zonas costeras, la política desplegada por el estado cubano ha estado destinada a convertirlas en un lugar estratégico para la nación, para contrarrestar el cambio climático a través de la adaptación de programas

afines, como los de seguridad alimentaria, manejo integral del agua, ordenamiento territorial, prevención sanitaria, la reforestación, uso de energías renovables sobre bases de la investigación científica.

De aquí la necesidad de identificar las incidencias positivas y negativas mediante *“un procedimiento por el cual se asegure que los efectos ambientales indeseables provocados por una acción se eliminen o reduzcan a niveles aceptables, y que valore los efectos directos e indirectos de cada propuesta de actuación sobre la población humana, la fauna, la flora, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas previsiblemente afectados”*. (Rodríguez, 2012)

En la actualidad, en Cuba, más de 8600 molinos garantizan agua para el consumo humano, animal y la agricultura y en Las Tunas 1170, pero el uso de estos debe incrementarse hasta llegar a su potencial 20 000 instalados. Se pusieron en marcha, entre 2007 y 2010, tres parques eólicos de prueba, uno de 5,1 MW (Gibara 1), otro de 4,5 MW (Gibara 2) y otro de 1,65 MW (Los Canarreos en la Isla de la Juventud), además del parque eólico demostrativo de Turiguanó de 0,45 MW, con 10 años de explotación (Moreno, 2011).

Según se ha podido comprobar en el norte tunero a pesar de existir una fuerte tradición, desde sus inicios, del uso de los molinos a viento, que ha pasado a formar parte de la identidad y la cultura de Puerto Padre, conocida como Villa Azul de los Molinos, existe desconocimiento de las ventajas de la energía eólica y de su impacto socioeconómico y ambiental, así como la ausencia de políticas públicas dirigidas a formar una cultura tecnológica que permita una adecuada apropiación social por parte de los actores principales y de la población en general, de esta tecnología social.

» Apropiación social de la tecnología.

La apropiación social local del conocimiento se relaciona con la capacidad social para adquirir o crear los conocimientos relevantes para su entorno, procesarlos, aplicarlos de manera inteligente y asegurar su conservación en los tejidos sociales (Dagnino, 1997).

Se coincide con los criterios de Choo (1999), que plantea que *“sólo la organización inteligente adquiere información que convierte en conocimiento, maneja con inteligencia y creatividad sus recursos y procesos, se adapta de manera oportuna a los cambios del ambiente, se compromete con el aprendizaje continuo, y moviliza el talento y experiencia de su gente para inducir las innovaciones”*.

Conectar el conocimiento tecnológico eólico con las necesidades sociales, significa vincularlas al desarrollo

social, integral, sostenible, que tiene para la economía en el territorio una influencia fundamental.

La comprensión académica del fenómeno de la apropiación social de la tecnología, tiene un enfoque deficitario y está afianzada al tradicional modelo de déficit cognitivo, enmarcada por una visión lineal del proceso de transferencia de conocimientos tecnológicos y es que la apropiación de la tecnología es un proceso activo de carácter bidireccional donde la confianza y las actitudes tienen un papel tan decisivo como la captación cognitiva.

Estos criterios están relacionados, por un lado, con el papel activo del sujeto, que no es solo receptor pasivo de elementos cognitivos y tecnológicos, pues mantiene un sistema de creencias y actitudes en el que deben integrarse esos elementos, y por otro, con el comportamiento del receptor de esos contenidos, que debe ajustarse o modificarse como consecuencia de la recepción significativa.

En el Congreso Iberoamericano de Ciudadanía y Políticas Públicas en Ciencia y Tecnología realizado en el 2008, se presentaron varias ponencias que reflejan la discusión académica respecto a este tema de importancia vital para la gestión participativa contemporánea, se reconoce la necesidad de articular una relación fluida entre el ámbito de lo científico, una ciudadanía activa y el ejercicio de la democracia y se plantea que solamente con más y mejores canales de comunicación entre todas las instancias de la sociedad se podrá alcanzar la meta de una verdadera apropiación social del conocimiento científico.

Para comprender y profundizar el concepto de "Apropiación Social de Tecnologías", es necesario seguir profundizando en el concepto: "apropiación social" el cual es entendido como el proceso por medio del cual grupos sociales marginales (sin recursos económicos) de un sistema económico interactúan con la propuesta cultural, económica, organizacional y de consumo de ese sistema mediante formas de adjudicación de nuevos sentidos, usos y propósitos que actúan como filtros y les permite mantener su propio horizonte de comprensión del mundo (Neüman, 2008).

Núñez (2010), plantea que la apropiación social del conocimiento es el proceso mediante el cual la gente participa de actividades de producción, adaptación, consumo y aplicación de conocimientos y accede a los beneficios del conocimiento, donde apropiación significa que el ser humano interioriza el conocimiento y lo convierte en referente para el juicio y para la actividad que desempeña.

La apropiación social de las tecnologías (en adelante AST) la entendemos como el proceso de apropiación de

la realidad, con el objetivo de la transformación social, en el contexto actual de auge tecnológico.

En los últimos años el término Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología ha tenido una importante presencia en la política científica en varios países de Iberoamérica. Como ejemplo de ello se encuentran, entre otras, la Declaración de Lisboa en la XIX Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado (2009), la Política Pública en Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología de los Países del Convenio Andrés Bello (2008) y la Declaración de América Latina y el Caribe en el décimo aniversario de la "Conferencia Mundial sobre la Ciencia" (2009), en el Consejo de Ministros de Cuba (21 de junio de 2014), fue presentada la política para el desarrollo prospectivo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía. Sin embargo, esta noción no está explícita con precisión en las políticas y el énfasis se ha puesto en dar cuenta de los medios y la efectividad de la Apropiación Social, abordando poco las discusiones conceptuales sobre ésta, tornándose el término difuso.

En producción científica en los últimos años en Iberoamérica sobre la AST, se observan dos tendencias en las concepciones de apropiación de la ciencia y la tecnología: una que propone la apropiación como una categoría desde la que nombra de una nueva forma lo mismo que antes se nombraba con otros términos, sin embargo no se acompaña de una construcción conceptual sólida sino que se refiere más a un movimiento de carácter político, y, en segundo lugar, aunque de modo menos representativo se encuentran concepciones de apropiación que abogan por comprender dinámicas y procesos sociales emergentes que dan cuenta de relaciones constructivistas entre tecnología-sociedad.

En la revisión de esta literatura donde se refieren a la apropiación del conocimiento científico y tecnológico, se identificó tres tipos de concepciones, todas ellas califican la apropiación como una dinámica social o pública (Thomas, 2012):

1. Como aquellos procesos sociales desde los cuales se comprende la naturaleza del conocimiento científico como insertados en un contexto social y cultural.
2. La asocia con procesos desde los cuales se pone énfasis en la relación ciencia-tecnología-sociedad como motor de desarrollo y crecimiento.
3. Se refiere a la ciencia como bien público y escenario de participación.

Diferentes autores, en el abordaje de la energía eólica, identifican problemas de percepción o aceptación para la implementación de este tipo de proyectos; sus análisis parten de enfoques en los que se separan a priori los

elementos técnicos de los sociales, políticos, legales y financieros, sin tener en cuenta que solo la apropiación social determina la sostenibilidad social, económica y ambiental de los mismos, por lo que resulta imprescindible tener en cuenta la pertinencia social de la tecnología eólica ante las demandas de la comunidad y su proyección social

» Situación actual y proyecciones en Cuba.

El incremento paulatino de las fuentes de energía renovables (FER), como la eólica, es una necesidad en Cuba ante el aumento de los precios de los combustibles y el agotamiento de esos recursos en los venideros años.

Solo un pequeño porcentaje, el 4,6% de la matriz energética nacional, en estos momentos, está basada en el empleo de la radiación solar, el viento, la biomasa, el biogás y la hidroenergía, entre otras.

A partir de la década del 90 del siglo XX, se inicia la creación o fundación de varios centros, organizaciones e instituciones que participan directa o indirectamente en las investigaciones o desarrollo del aprovechamiento de la energía eólica en Cuba, como el CETER en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE), en 1992; la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR), en 1994; la empresa EcoSol de COPEXTEL SA, en 1994; el CITA, del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), en 1995 en Camagüey; el Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA), del CITMA, en el 2001, y el Centro de Formación de Energía Eólica (CFEE), en el Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (CIEC), en Cayo Coco, Ciego de Ávila, en el 2004.

Otra característica de la década del 90 es la celebración de numerosos talleres y eventos de carácter local, nacional e internacional, entre los que se significan los talleres internacionales de CUBASOLAR, con edición bienal desde 1994; las conferencias internacionales de energía renovable, ahorro de energía y educación energética (CIER), organizadas por la Universidad Técnica de Energía Renovable (UTER) con frecuencia bienal desde 1999, y tres talleres nacionales de energía eólica, en 1993, 1997 y 1999, organizado los dos últimos por el CITA. Como elemento singular se creó en 1994 la Universidad Técnica de Energía Renovable, que agrupa a doce universidades cubanas, lideradas por la CUJAE (Moreno, 2011).

A mediados del 2005 comienza la Revolución Energética y se formula un nuevo paradigma energético que ya exhibe algunas realizaciones, y en septiembre de ese año

comienza a funcionar el Grupo de Trabajo para el Impulso de la Energía Eólica, creado por el Consejo de Estado de la República de Cuba. Al concluir el 2006 el país contaba con un mapa eólico nacional, impresionante por su nivel de detalles, la relativa brevedad con que se realizó y la participación exclusiva de especialistas nacionales. Un elemento estratégico del programa eólico cubano es el subprograma de capacitación y preparación de personal técnico y de operación.

Trasformar esa realidad constituye objetivo estratégico esbozado en los Lineamientos para la Política Económica y Social de la Revolución, aprobados por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba en los lineamientos: 247- Potenciar el aprovechamiento de las distintas fuentes renovables de energía, fundamentalmente la utilización del biogás, la energía eólica, hidráulica, biomasa, solar y otras; priorizando aquellas que tengan el mayor efecto económico; 253- Perfeccionar el trabajo de planificación y control del uso de los portadores energéticos, ampliando los elementos de medición y la calidad de los indicadores de eficiencia e índices de consumo establecidos y 254- Proyectar el sistema educativo y los medios de difusión masiva en función de profundizar en la calidad e integridad de la política enfocada al ahorro y al uso eficiente y sostenible de la energía, y empeño el cual encabezan varios organismos de la Administración Central del Estado, pero que concierne a toda la sociedad cubana. De aquí la importancia de la participación popular en este empeño.

A las FER en Cuba, según trascendió en la pasada sesión de la Asamblea Nacional celebra en julio 2014, serían más de 3 500 millones de dólares, que, en los próximos 15 años, le destinará a su desarrollo, con los objetivos de elevar la independencia energética; garantizar una plataforma en la cual pueda asentarse todo lo proyectado a futuro, sostenibilidad en el tiempo y contribuir a la protección del medio ambiente, entre otros (Sánchez & Sánchez Serra, 2014).

En cuanto al programa para el desarrollo de fuentes de energía renovables que se aplicará como parte de la implementación de la política aprobada incluye 633 MW a partir de energía eólica. Adicionalmente está previsto generar con 19 plantas bioeléctricas asociadas a la industria azucarera y al uso del marabú como combustible, con un potencial de 755 MW. El esquema se completa con unos 700 MW que podrán generarse con energía solar y 56 MW mediante hidroeléctricas”.

Por su parte el Consejo de Ministros, 2014, aprobó el programa de desarrollo económico a largo plazo, en Cuba, tendrá como uno de sus objetivos estratégicos la modificación de las matrices de generación y consumo

de electricidad. La utilización de las fuentes renovables deberá proyectarse tanto en la generación conectada al Sistema Eléctrico Nacional, como en la reducción de la demanda de los consumidores. Sobre las fuentes de financiamiento para dichas inversiones, tendrán una adecuada combinación de créditos gubernamentales y de inversión extranjera directa. Por otro lado, en el sector residencial se estimulará la reducción del consumo, estableciendo un régimen especial de incentivos que incluya una política crediticia y de precios para estimular la adquisición de equipos eficientes y que utilicen fuentes renovables de energía.

En los últimos quince años, las condiciones básicas han sido creadas para impulsar el uso de algunas energías renovables como complemento al balance energético nacional y para la electrificación de objetivos aislados.

En sus palabras Preben Maegaard, Presidente Emérito de la WWEC (Asociación Mundial de Energía Eólica), cuya XII Conferencia Mundial de Energía Eólica 2013, celebrado en La Habana, Cuba, exhorta a impulsar proyectos encaminados a disminuir el uso de los combustibles fósiles a través de tecnologías más limpias que protejan el medio ambiente. Resaltó la contribución del Comandante en Jefe a la creación de un programa de energía eólica en Cuba que es ejemplo para otras naciones del mundo. Enfatizó que ninguna otra nación del Caribe presentó antes un plan de desarrollo de las FER como lo hizo Cuba hace 20 años. Recordó que la Isla fue pionera en crear una facultad para la capacitación y el estudio de las energías renovables.

En la isla hay más de 26 000 centros que emplean diferentes fuentes renovables, los cuales aportan cerca del 20 por ciento de la energía generada en el país, de unos 600 GW. Cuba tiene un alto potencial para el uso de las energías ecológicas, que se calcula pueden aportar unos 8 000 MW, de los cuales hoy sólo se aprovecha al 6,83 por ciento. Los especialistas consideran que en cada metro cuadrado del territorio nacional se recibe cada día una cantidad de energía solar equivalente a la que se produce con medio kilogramo de petróleo.

La política energética actual del gobierno cubano evalúa hoy la instalación de ocho nuevos parques eólicos antes de 2020 en el centro y este de la isla, capaces de generar en conjunto unos 280 megawatts (MW). Es por ello que por el 2030 se prevé generar al menos el 10 por ciento de la energía de la nación, mediante la utilización de fuentes renovables.

La Generación de Emergencia y Fuentes Renovables, tiene planificado que seis de los nuevos emplazamientos tendrán una potencia de 30 MW y los otros dos de 50 MW.

Seis de esos parques eólicos se ubicarán en la región este del país, repartidos tres en la localidad de Banes, en la provincia de Holguín; dos en Las Tunas, y uno en Camagüey.

Los otros dos se erigirán en el centro, uno en Ciego de Ávila y el otro en Villa Clara. La instalación de esos generadores requerirá del desembolso de un monto significativo, aunque la inversión se recuperaría en menos de 10 años, a partir de las más de 200 000 toneladas de combustible que se ahorrarían cada año al dejar de producir electricidad con las tecnologías convencionales.

El empleo de esos generadores movidos por la fuerza de los vientos también evitaría a la isla la emisión de 184 000 toneladas anuales de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero al medio ambiente.

En la actualidad, Cuba tiene en activo cuatro parques eólicos ubicados en Holguín, Ciego de Ávila y la Isla de la Juventud, que aportan en conjunto al Sistema Electroenergético Nacional unos 11 700 MW de potencia y utilizan tecnología francesa, china y española.

Según investigadores de la Empresa de Ingeniería y Proyectos para la Electricidad (INEL), las potencialidades del uso del viento en la Mayor de las Antillas alcanzan los 1.200 MW, en especial en la costa norte de toda la isla, pero de manera particular en las zonas central y oriental.

Existen limitaciones prácticas a los intentos de desarrollar el mercado de parques eólicos conectados a la red eléctrica. Las principales limitaciones para el desarrollo del mercado eólico en Cuba son:

- El costo de generación debe estar por debajo del costo evitado de la energía.
- El bajo costo de la electricidad convencional para el sector industrial.
- Gran disponibilidad de combustibles fósiles.
- No hay un programa nacional para el desarrollo de la energía eólica (Moreno, 2012).

Una situación diferente se prevé para las nuevas áreas con desarrollo turístico, principalmente en los cayos de la costa norte, donde varios miles de habitaciones serán construidas en los próximos diez o quince años. Debido a su localización geográfica no es prácticamente factible unir estas áreas a la red nacional por lo que deberán instalarse sistemas eléctricos autónomos.

Lo anterior se confirma con la potencialidad del viento en estas regiones donde se alcanzan factores de capacidad mayores de 29% en las zonas centrales, o de 31% en las islas de la región centro-este, operando con turbinas eólicas de media y gran capacidad (mayores de 500 kW).

Como las soluciones más convenientes en estos casos son parques eólicos conectados a la red eléctrica local o los sistemas híbridos eólico-diesel desde el punto de vista económico y técnico, es necesario hacer un estudio para cada caso, pues las redes locales y las inversiones en cuanto a capacidades de generación tienen actualmente diferentes niveles de desarrollo.

Según Moreno, (2012), el precio de la electricidad que se establezca es la clave del éxito junto con una política por parte de los tomadores de decisión que permita conformar una estrategia para el desarrollo de la potencia eólica. Se mantiene una falta de comprensión acerca de la potencialidad de esta fuente, una falta de confianza en la tecnología debido al conocimiento limitado de esta, y los problemas en la operación de los proyectos demostrativos aparecen como las mayores limitaciones para el desarrollo de esta estrategia en Cuba.

De acuerdo con el estudio evaluación del potencial eólico cubano (de 1991 a 1998), y el Atlas Eólico cubano, la costa norte desde Villa Clara hasta Guantánamo es una región de altas velocidades del viento, donde por lo menos ocho zonas han sido identificadas con velocidades medias anuales superiores a 5,7 m/s a 10 m de altura. Desde el 2005 y durante más de tres años se ejecutó un proyecto para la prospección y caracterización del potencial eólico cubano, el cual incluyó la instalación de una red de 88 estaciones automáticas de medición de los parámetros del viento a alturas hasta 50 metros, en 23 zonas del país y una red de 12 estaciones meteorológicas de referencia, con mediciones hasta 100 metros de altura. No obstante, el régimen de viento no es homogéneo y es fuertemente influenciado por condiciones locales debido a la positiva interrelación entre los vientos alisios y las brisas locales, los eventos meteorológicos estacionales, tales como los frentes fríos provenientes de Norteamérica y otros que refuerzan el régimen de viento en la costa norte, fundamentalmente en la parte este.

El uso de la potencia eólica en la costa norte tiene un buen potencial y el mejor pronóstico para en un corto y medio término instalar parques eólicos conectados a la red, debido al excelente régimen de viento y las ya mencionadas condiciones para instalar parques eólicos y los altos costos de generación con la suficiente disponibilidad de terrenos.

En Cuba, a partir de los años 90 del siglo XX, algunas instituciones, como el Centro de Investigación de Energía Solar (CIES), de Santiago de Cuba, y el Centro de Estudio de Tecnologías Energéticas Renovables (CETER), del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (ISPJAE), incursionaron en el diseño y construcción de

sistemas eólicos, aunque sin llegar a un grado de madurez tecnológico aceptable para acceder a su producción industrial. Es importante mencionar la puesta en marcha en Cabo Cruz, Granma, del único aerogenerador fabricado en Cuba con potencia nominal mayor de 1 kW, el Tornado T7-10 kW. VT-3/08/Ed1

Este proyecto surge como resultado de la transferencia de tecnología del FOLKCENTER de Dinamarca, ofrecida a Cuba a través del CETER. La responsabilidad de la ejecución del proyecto la asumió la Empresa Mecánica de Bayamo (EMBA), del Ministerio de la Industria Sideromecánica (SIME), con la asesoría técnica de especialistas del CETER. La Comisión Nacional de Energía en esos años importó más de diez pequeños aerogeneradores chinos, que fueron distribuidos por diferentes organismos, pero dejaron de operar por diversas razones. A esto se añade la producción informal de estas máquinas por parte de algunas entidades y personas interesadas en el tema. Fuente: Revista "Energía y Tú" No. 39/2007. Editada por la ONG CUBASOLAR

A partir de 1996 la empresa EcoSol Solar, División de Copextel S. A., comienza un programa de instalación de sistemas eólicos e híbridos, que en la actualidad ya cuenta con una potencia instalada de 28,9 kW, en dieciséis instalaciones, con veinte aerogeneradores de diferentes marcas y procedencias. Hay que mencionar igualmente la instalación de un pequeño aerogenerador experimental de fabricación alemana en el Centro Integrado de Tecnología Apropriada (CITA), en 1998.

La proyección es desarrollar por primera vez en Cuba dos proyectos comerciales de generación de electricidad por medio de energía eólica, implementando dos parques eólicos en dos regiones donde la UNE pronostica déficit futuro de electricidad, teniendo en cuenta que como consecuencia de una orientación gubernamental a favor de la conservación del medio ambiente se ha tornado muy importante para introducir capacidades de generación basadas en tecnologías acordes con el medio ambiente, tanto en sistemas conectados al SEN como sistemas aislados en ecosistemas.

De los parques eólicos más cercanos al área de estudio, se encuentran los ubicados en la experiencia de Gibara, donde, según información emitida por especialistas de esta instalación y de la Filial Universitaria de ese territorio, solo se realizaron estudios sobre los efectos negativos provocados por las aves migratorias y los beneficios sociales aportados a la comunidad, no existiendo investigaciones que evalúen los impactos socioeconómicos y ambientales al ecosistema y su entorno, ni antecedentes en Cuba sobre el estudio de la necesidad de la apropiación social

de esta tecnología social, imprescindible en la formación ambiental del entorno geosocial donde se aplique.

La utilización de las energías alternativas, cuyas tecnologías dañen en menor medida el medio ambiente, es imprescindible para contrarrestar la incidencia que la utilización de las energías fósiles tienen en el cambio climático y es incuestionable que la energía eólica es una de las fuentes que contribuye a tal objetivo.

CONCLUSIONES

Para un análisis multidisciplinario de esta problemática en la actualidad desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, no solo debe valorarse el aspecto económico, sino además tener en cuenta las consecuencias sociales y los daños medioambientales que provocan, es por ello que el uso de las energías renovables sigue siendo una imprescindible alternativa para convivir en armonía con el medio ambiente.

Lo analizado permite reconocer la necesidad de establecer mecanismos que tengan como base la sustentabilidad de la energía eólica. Esto significa que la problemática de la apropiación social de la energía eólica constituye un objetivo, tanto para el gobierno local como para todos los actores que interactúan. Por lo que se deben propiciar políticas públicas, para la gestión de esta tecnología teniendo en cuenta la experiencia internacional y cubana en el proceso de instalación y uso de la energía eólica en el país.

De ahí, la necesidad de contar con una metodología de apropiación social de la tecnología eólica, que evalúe el impacto socioeconómico y ambiental como herramienta para lograr una continua construcción social y técnica en un contexto determinado, con el propósito de equilibrar la interacción de los actores en relación con el desarrollo económico y desarrollo sostenible, a través de la combinación más eficaz de los recursos tecnológicos, naturales, humanos, técnicos y financieros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Choo, C. W. (1999). *La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. México: Oxford University Press.

Dagnino, R., & Thomas, H. (1997). La política científica y tecnológica en América Latina: nuevos escenarios y el papel de la comunidad de investigación. *Redes*, Universidad Nacional de Quilmes, 49-74. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/266048402_Existencia_La_Politica_Cientifica_y_Tecnologica_en_America_Latina_nuevos_escenarios_y_el_papel_de_la_comunidad_de_investigacion

Moreno Figueredo, C. (2011). *La energía eólica. Tecnología y aplicaciones*. La Habana: Academia.

Moreno Figueredo, C., et al. (2012). *Estado actual y desarrollo de la energía eólica en Cuba*. La Habana: ISPJAE.

Neüman, M. (2008). *La apropiación tecnológica como práctica de resistencia y negociación en la globalización*. Universidad de Zulia. Recuperado de http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/Tecnologia/ponencias/GT18_14%20Neuman.pdf

Núñez Jover, J. (1999, 2007). *La Ciencia y la Tecnología como Procesos Sociales*. La Habana: Félix Varela.

Núñez Jover, J. (2010). *Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado*. La Habana: Editorial UH.

Pifferer, J. (2016). *Parques eólicos Gibara, Holguín. Experiencias de explotación y operación. Relatoría del Taller Internacional*. CUBASOLAR.

Rodríguez, R. (2002). *Economía y recursos naturales. Una visión ambiental de Cuba. Apuntes para un libro de texto*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Rodríguez, R., & Isaac, C. L. (2012). *Manual de Gestión Ambiental*. Barquisimeto: Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello Blanco.

Sánchez, L., & Sánchez Serra, O. (2014). Fuentes renovables de energía. *Abre camino de la actualización. Granma*, 7 de noviembre, 4-5.

Thomas, H. (2012). *Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas*. En, H., Thomas, G., Santos y M. Fressoli (eds.): *Tecnología, desarrollo y democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social*. (pp. 25-78). Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

15

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LOS DISPOSITIVOS MÓVILES

EN LA FORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

MOBILE DEVICES IN THE FORMATION OF RESEARCH SEEDS OF UNIVERSITY STUDENTS

MSc. Emilio Javier Flores Villacrés¹

E-mail: emilio.floresvi@ug.edu.ec

MSc. Marlin Manuel Alvarado Zuñiga¹

E-mail: marlin.alvaradoz@ug.edu.ec

MSc. Arturo Francisco Ordoñez Peña¹

E-mail: arturo.odonezp@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Flores Villacrés, E. J., Alvarado Zuñiga, M. M., & Ordoñez Peña, A. F. (2018). Los dispositivos móviles en la formación de semilleros de investigación de estudiantes universitarios. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 121-125. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La educación en el nivel superior ya no está desligada de la tecnología en las universidades con categoría A y B en la ciudad de Guayaquil, el acceso al internet va mejorando y se debe en gran medida a la intervención del gobierno en presionar a los centros de estudios hacia la calidad en la educación y dentro de estas variables de acreditación se encontraba la tecnología y el acceso a la web. Por lo antedicho, es que se presupone que el estudiante ya casi no tiene excusa para decir que no se ha enterado de alguna tarea o asignación, además de que la misma se establece en el aula. Hay muchas opciones que se han ido desarrollando, unas más o menos complejas en administrar (docente) y utilizar (estudiante investigador), en este artículo se analizará la página de "Facebook" en la herramienta de "Groups" como estrategia de plataforma debido a que es de acceso sencillo, gratuito y considerado universal para los estudiantes. El enfoque en el que se apoya la investigación es al acompañamiento del dispositivo al proceso enseñanza aprendizaje, que se puede realizar en el aula para la conformación de ayuda pedagógica y social en el aprendizaje colaborativo de la investigación, aumentando la oportunidad del estudiante que esta en el semillero de formación científica en superarse cuando se establecen grupos de trabajo con acceso al internet.

Palabras clave: Dispositivos digitales, aprendizaje colaborativo, facebook group, enseñanza en medios digitales, apoyo educativo digital.

ABSTRACT

Higher education is no longer separated from technology in the A and B universities in the city of Guayaquil, access to the Internet is improving and is largely due to the intervention of the government in pressuring the centers of studies towards quality in education and within these variables of accreditation was technology and access to the web. Therefore, it is assumed that the student has almost no excuse to say that he has not learned about a task or assignment, and that it is established in the classroom. There are many options that have been developed, some more or less complex to manage (teacher) and use (student researcher), in this article we will analyze the "Facebook" page in the "Groups" tool as a platform strategy due to which is simple, free access and considered universal for students. The focus on which research is based on the accompaniment of the device to the teaching-learning process, which can be carried out in the classroom for the creation of pedagogical and social help in the collaborative learning of the research, increasing the opportunity of the student who is in the seed of scientific training to excel when working groups with access to the internet are established.

Keywords: Digital devices, collaborative learning, facebook group, teaching in digital media, digital educational support.

INTRODUCCIÓN

Al analizar la eficacia general del uso de dispositivos móviles en la educación, la investigación de revisión descrita anteriormente tiene dos limitaciones principales. Primero, todas las revisiones adoptaron un enfoque cualitativo, que puede describir y resumir cómo se llevaron a cabo los estudios relacionados y los problemas encontrados durante su ejecución, pero esto dificulta la evaluación de los efectos realmente producidos por los dispositivos móviles en general y las variables moderadoras específicas.

En segundo lugar, gran parte de la investigación previa se ha centrado en el uso de computadoras portátiles como tema de su investigación (por ejemplo, Penuel, 2006), y la mayoría de los participantes de la investigación en esos artículos revisados estaban en escuelas primarias y secundarias. Sin embargo, los muchos desarrollos nuevos en el hardware móvil han significado que diversos grupos de edad ahora usan diferentes dispositivos. Por lo tanto, muchos moderadores diferentes deben tenerse en cuenta al intentar determinar si las variables intermedias tienen un efecto o no. En el contexto de estos antecedentes, el objetivo principal de este estudio fue realizar un metaanálisis y una síntesis de investigación de la investigación sobre el uso de dispositivos móviles en la educación publicada en las últimas 2 décadas.

El aprendizaje ha experimentado cambios rápidos en el transcurso de los últimos años. Aunque los teléfonos celulares han resultado ser instrumentos importantes de aprendizaje, es evidente, existe un considerable compromiso de que los teléfonos celulares como objeto del aprendizaje aún no se ha investigado a fondo, debido a que se asume que funciona igual que la figura del ordenador, pero existe un rechazo al uso de los mismos dentro del aula porque los estudiantes distraen la atención de ellos y de los docentes. Lo común es que el mismo sea restringido, prohibido o incautado.

Con respecto al acceso a las computadoras, se han implementado programas de computación a nivel mundial, además, en términos de promoción de la innovación en educación a través de la tecnología de la información, la informática móvil no solo respalda la enseñanza tradicional del estilo de lectura, sino también a través de prácticas que debe hacer el estudiante en el aula (Sung, Chang & Liu, 2016).

DESARROLLO

De acuerdo con Sung, Chang & Liu (2016), existen siete estudios que revisaron la investigación sobre integración de dispositivos móviles con enseñanza y aprendizaje y se pueden dividir en dos tipos según los dispositivos en

los que se centraron: (1) aquellos enfocados en cómo se usan las computadoras portátiles en las escuelas y (2) los enfocados en las aplicaciones de varios tipos de dispositivos móviles en educación.

Con respecto a la revisión de los programas basados en computadoras portátiles, Zucker & Light (2009), creyeron que los programas escolares que integran computadoras portátiles en las escuelas tienen un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, también creían que el uso de la computadora portátil no alcanzó los objetivos de aumentar el pensamiento de nivel superior y la transformación de los métodos de enseñanza en el aula.

Penuel, Roschelle & Shechtman (2007), revisaron 30 estudios que examinaron el uso de computadoras portátiles con conectividad inalámbrica en programas de computadora. Esos estudios encontraron que los estudiantes con mayor frecuencia usaban las computadoras portátiles para hacer la tarea, tomar notas y terminar las tareas. El software de uso general como los procesadores de texto, los navegadores web y el software de presentación eran relativamente comunes.

Bebell & O'Dwyer (2010), examinaron cuatro estudios empíricos diferentes de programas de computadora portátil en las escuelas. Descubrieron que en la mayoría de las escuelas que participan en programas hubo aumentos significativos en los promedios de calificaciones o pruebas estandarizadas de rendimiento estudiantil, en relación con las escuelas que no proporcionaron dichos programas.

Además, descubrieron que la mayoría de los estudiantes usaban sus computadoras portátiles para escribir, navegar por Internet, hacer presentaciones, hacer tareas o tomar exámenes. Los maestros hicieron más cambios en sus métodos de enseñanza cuando tuvieron mayores oportunidades de usar computadoras portátiles. Los estudiantes que participaron en programas personales también tuvieron un compromiso más profundo con lo que estaban aprendiendo en comparación con los grupos de control.

Fleischer (2012), realizó una revisión de la investigación narrativa de 18 estudios empíricos diferentes sobre el uso de computadoras portátiles. Estos estudios encontraron un amplio rango en el número de horas que los estudiantes usaron computadoras portátiles, desde unos pocos días hasta tan solo 1 hora por semana. Las funciones de la computadora utilizadas con más frecuencia fueron búsquedas, seguidas de expresión y comunicación.

En la mayoría de los estudios se descubrió que los estudiantes tenían una actitud positiva hacia las computadoras portátiles, y sentían que estaban más motivados y comprometidos con su aprendizaje, y se creía que los maestros realizaban más actividades de aprendizaje centradas en el alumno.

Además, las diferencias considerables en las prácticas educativas en el aula surgieron a partir de la diversidad de las creencias de los docentes sobre la utilidad de las computadoras portátiles. Fleischer también encontró varios desafíos con respecto al uso de computadoras portátiles en las aulas, como alentar a los maestros a cambiar sus creencias y métodos de enseñanza anteriores (por ejemplo, conferencias centradas en el docente) en respuesta a la mayor flexibilidad y autonomía de sus alumnos; cómo conciliar el conflicto entre el deseo de los estudiantes de estudiar independientemente y la necesidad de la guía de los maestros; y cómo facilitar la competencia de los profesores mediante el diseño de un plan de estudios apropiado y modelos de enseñanza para los programas de uso de computadoras portátiles.

Los celulares como dispositivos móviles se han introducido gradualmente en contextos educativos en las últimas dos décadas. La tecnología ha permitido a la mayoría de las personas que estudian en la educación superior de cuarto nivel, a llevar sus propias computadoras pequeñas que contienen una potencia informática excepcional. Esta gran cantidad de poder de computación y portabilidad, combinada con la comunicación inalámbrica y las herramientas de sensibilidad contextual, hace que la computación sea una herramienta de aprendizaje de gran potencial tanto en las aulas tradicionales como en el aprendizaje informal al aire libre.

Con respecto a la investigación sobre el uso de la tecnología móvil en la educación, Hwang & Tsai (2011), proporcionaron una amplia discusión de estudios sobre aprendizaje móvil publicados en seis revistas entre 2001 y 2010. En su revisión de 154 artículos, descubrieron que el uso del aprendizaje móvil se aceleró marcadamente durante 2008; los investigadores estudiaron principalmente a estudiantes de educación superior, y los campos que se investigaron con más frecuencia fueron las artes del lenguaje, la ingeniería y la tecnología informática.

Frohberg, Goth & Schwabe (2009), clasificaron 102 proyectos de aprendizaje móvil y descubrieron que la mayoría de las actividades de aprendizaje móvil se realizaban en diferentes entornos y se llevaban a cabo dentro de un contexto físico y un entorno oficial, como el aula o el lugar de trabajo. En cuanto a las funciones pedagógicas que desempeñan los dispositivos móviles en la educación, la

mayoría de las investigaciones han utilizado los dispositivos móviles principalmente como una especie de herramienta de refuerzo para estimular la motivación y fortalecer el compromiso, y como una herramienta de entrega de contenido.

Pocos proyectos han utilizado dispositivos móviles para ayudar con el pensamiento constructivo o la reflexión. Además, la mayoría de las actividades de aprendizaje que utilizan dispositivos móviles han sido controladas por el profesor, ya que solo existen un puñado de proyectos centrados en el alumno.

En cuanto a las funciones de comunicación, muy pocos proyectos han utilizado la comunicación cooperativa o de equipo. Además, la gran mayoría de los estudios han hecho uso de participantes novatos; en realidad en pocas investigaciones se ha involucrado a participantes experimentados.

Cuando se clasificaron según los objetivos educativos, se descubrió que la gran mayoría de las investigaciones se han centrado en conocimientos y habilidades de nivel inferior, e ignoraron las tareas de mayor nivel, como el análisis y la evaluación. Wong & Looi (2011), investigaron la influencia de los dispositivos móviles en el aprendizaje continuo.

El aprendizaje continuo se refiere a un modelo de aprendizaje que los estudiantes pueden aprender cuando quieren aprender en una variedad de escenarios y que pueden cambiar de un escenario o de un contexto a otro de manera fácil y rápida Wong & Looi (2011), seleccionaron y analizaron una muestra de 54 artículos sobre el uso de dispositivos móviles para facilitar el aprendizaje sin interrupciones, y encontraron que los 54 artículos contenían 10 características, incluyendo aprendizaje formal e informal, aprendizaje personalizado y social y aprendizaje en múltiples duraciones y ubicaciones.

Diferentes métodos de enseñanza se encontraron en los documentos revisados, incluidos video conferencias, aprendizaje cooperativo ya que los estudiantes se dividieron en grupos y completaron tareas de aprendizaje en colaboración, el aprendizaje orientado a la investigación utilizando métodos basados en problemas, proyectos o indagaciones con dispositivos móviles, estudio autodirigido (los profesores / investigadores no lo hicieron) designar o implementar escenarios de enseñanza específicos para que sigan los estudiantes, los estudiantes usan dispositivos móviles para el aprendizaje a su propio ritmo, pruebas / evaluaciones asistidas por computadora (usando dispositivos móviles para evaluación formativa o cuestionarios en el aula o al aire libre, y métodos mixtos de los mismos.

Todos estos datos son los más comunes que se tabularon dentro de los estudios revisados, de tal manera que sustente el uso de los dispositivos y con ello dejar de lado la opresión que tienen los docentes hacia los mismos y mejor aprovecharlos ya que su tamaño aventaja en la portabilidad.

Hay varias plataformas que pueden ser utilizadas en el dispositivo móvil, esto es en celulares y tabletas, pero se pensó en la revisión hecha por los investigadores en WhatsApp, Facebook, Twitter e Instagram, se dejaron de lado estas dos últimas debido a que no se incluyen en los planes de prepago de las operadoras que dan servicio de internet, los megas en la revisión de estas dos plataformas de comunicación tienen un costo, mientras que las dos primeras se evaluaron por que estas reciben megabits en los planes más simples de la telefonía inalámbrica.

La plataforma WhatsApp, permite una fácil comunicación de eventos, los grupos creados en el mismo almacenan enlaces, multimedia y documentos. Sin embargo, el Facebook, ofrece muchas más ventajas en el aprendizaje colaborativo de formación investigativa del estudiante.

Con las revisiones hechas a las investigaciones sobre el uso del dispositivo móvil, se detalla una estrategia que puede ayudar a muchos docentes a interactuar con sus estudiantes de investigación formativa, que necesitan un contacto rápido y de fácil acceso a internet. Cabe indicar que se pueden utilizar plataformas como Edmodo y Moodlecloud, pero estas no son ofertadas en las campañas de los planes en dispositivos móviles, en cambio Facebook, siempre tienen acceso en los planes más básicos de las operadoras en el Ecuador con megas que permiten su uso.

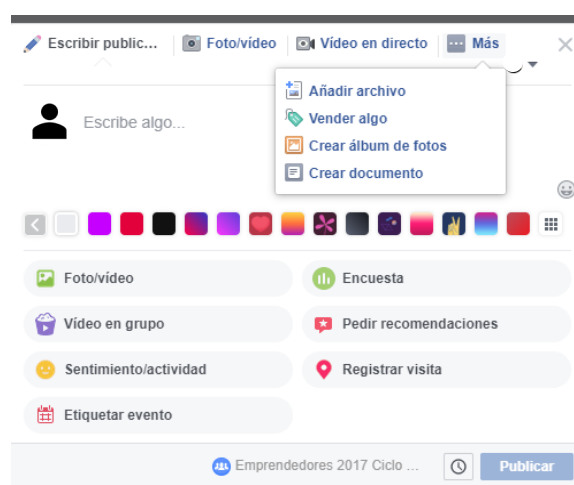


Figura 1. Tablero de control de administrador de grupo de Facebook.

Antes que nada, hay que crear el grupo y personalizarlo, una vez terminado esto, se invita a los estudiantes a unirse, existe un enlace que se puede enviar por correo, con ellos los estudiantes pueden unirse sin necesidad de que se establezca una relación de amistad entre los participantes.

Como se puede ver, en la figura aparecen todas las opciones que la plataforma ha ido agregando a la herramienta "Group", la misma que permite las siguientes funciones:

Escribir publicación: en este apartado se pueden comunicar avisos grupales, indicaciones y asignaciones que a la vez interactúan con otras estrategias, además permite resaltar el cuadro de texto con fondos que pueden ser persuasivos, como por ejemplo el rojo de advertencia grave, el amarillo como llamado de atención. Este es el apartado principal, los demás nacen con él.

Foto/vídeo: EL docente puede personalizar el mensaje con un gráfico o una infografía, además de subir vídeos autoeditados desde APP que se pueden instalar en cualquier dispositivo móvil.

Vídeo en directo: Esto sirve para enviar información desde sitios remotos, como docentes de otras universidades o expertos en los temas tratados, la distancia ya no es un problema con esta simple herramienta de transmisión en vivo.

Añadir archivo: Permite al docente subir documentación referente a la cátedra, lo bueno es que queda en el historial de archivos subidos, los estudiantes también pueden subir tareas y ensayos para revisión del grupo y del docente.

Etiquetar evento: Permite al docente avisar sobre entregas de asignaciones o evaluaciones. El estudiante recibe mensajes recordatorios en su correo y aviso de notificaciones.

Registrar visita: Si el estudiante fue enviado a alguna asignación, puede utilizar su GPS para indicar que estuvo en el sitio asignado, así el docente sabe si la investigación se realizó incluyendo el día y la hora en que lo hizo.

Encuesta: Sirve de forma autoevaluativa, es decir que además de hacer preguntas en sometimiento al grupo, se puede evaluar los resultados de las enseñanzas del docente.

CONCLUSIONES

El análisis de la investigación empírica sobre el uso de dispositivos móviles como herramientas en intervenciones educativas que se publicaron en revistas revisadas por pares reveló que el efecto general del uso de dispositivos

móviles en la educación es mejor que cuando se usaban computadoras de escritorio

Los dispositivos móviles además se pueden usar como elementos de intervención en el aprendizaje, es decir que den apoyo a las asignaciones que el docente entrega al estudiante. A través del análisis se descubrió que muchas combinaciones diferentes de hardware, software y duraciones de intervención para dispositivos móviles se han aplicado a distintas edades de usuarios, configuraciones de implementación, métodos de enseñanza y temas de dominio. Los más utilizados son en la búsqueda de leyes y reglamentos, intercambio de archivos, links para vídeos, encuestas, lecciones, revisión de bibliografía, entre otros.

Lo lúdico fue efectivo en el ambiente colaborativo del aula de clases, se estableció una relación de armonía y de camaradería entre los participantes que utilizaron equipos para las actividades en el aula.

Estos hallazgos contribuirán a una mejor comprensión de dónde, para quién y de qué manera el uso de dispositivos móviles en el entorno de aprendizaje resaltarán mejor los efectos de métodos educativos particulares, y revelarán las limitaciones de los dispositivos móviles en la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bebell, D., & O'Dwyer, L. (2010). Educational outcomes and research from 1:1 computing settings. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(3), 5-15. Recuperado de https://online.tarleton.edu/Home_files/EDTC_538/.../BeBell.pdf
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *En cinco años se quintuplicó los usuarios de teléfonos inteligentes*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/en-cinco-anos-se-quintuplicaron-los-usuarios-de-telefonos-inteligentes/>
- Fleischer, H. (2012). What is our current understanding of one-to-one computer projects: a systematic narrative research review. *Educational Research Review*, 7(2), 107-122. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/76396>
- Frohberg, D., Goth, C., & Schwabe, G. (2009). Mobile learning projects e a critical analysis of the state of the art. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 307-331. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2729.2009.00315.x>
- Hwang, G., & Tsai, C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: a review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 65-70. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2011.01183.x>
- Penuel, W., Roschelle, J., & Shechtman, N. (2007). Designing formative assessment software with teachers: an analysis of the co-design process. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 2(1), 51-74. Recuperado de <https://www.sri.com/work/publications/designing-formative-assessment-software-teachers-analysis-co-design-process>
- Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275. Recuperado de https://www.epc.ntnu.edu.tw/files/archive/1411_61da356c.pdf
- Wong, L., & Looi, C. (2011). What seams do we remove in mobile assisted seamless learning? A critical review of the literature. *Computers & Education Journal*, 57(4), 2364 - 2381. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696239/document>
- Zucker, A., & Light, D. (2009). Laptop programs for students. *Science*, 323, 82-85. Recuperado de <http://science.sciencemag.org/content/323/5910/82>

16

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EN LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR: CASO RE- SERVA ECOLÓGICA MANGLARES CHURUTE

MANAGEMENT AND ADMINISTRATION IN THE PROTECTED MARINE AREAS OF ECUADOR: ECOLOGICAL RESERVE MANGLARES CHURUTE CASE

MSc. Marlene Montesdeoca Peralta¹
E-mail: marlene.montesdeocape@ug.edu.ec
MSc. Sofía Lovato Torres¹
E-mail: marlene.montesdeocape@ug.edu.ec
MSc. María Teresa Mite Albán¹
E-mail: maria.mitea@ug.edu.ec
¹Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Montesdeoca Peralta, M., Lovato Torres, S., & Mite Albán, M. T. (2018). La gestión y administración en las áreas marinas protegidas del Ecuador: caso reserva ecológica manglares Churute. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 126-139. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es el análisis de la gestión y administración a través del aporte de la comunidad en el desarrollo de las actividades de turismo en las zonas protegidas. La metodología utilizada es una investigación exploratoria y una metodología descriptiva y con el uso de encuestas como instrumento de la recopilación de información. Sus principales resultados fueron que dentro la Reserva Ecológica no existe una eficiente administración y por tanto se desaprovechan los recursos imposibilitando la generación de beneficios sostenibles en el largo plazo.

Palabras clave: Turismo sostenible, gestión administrativa, áreas marinas, reserva ecológica.

ABSTRACT

The objective of this article is the analysis of management and administration through the contribution of the community in the development of tourism activities in protected areas. The methodology used is an exploratory investigation and a descriptive methodology and with the use of surveys as an instrument for gathering information. Its main results were that within the Ecological Reserve there is no efficient administration and therefore resources are wasted making it impossible to generate sustainable benefits in long term.

Keywords: Sustainable tourism, administrative management, marine areas, ecological reserve

INTRODUCCIÓN

Para la sostenibilidad del desarrollo turístico, la administración es crucial y radica en el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, considerando los factores sociales, económicos y ambientales, en donde las buenas prácticas de manejo contribuyen a incrementar el turismo, favoreciendo las fuentes de empleo y los ingresos que se generan beneficiando la calidad de vida de las familias que habitan al interior y en el entorno de las áreas marinas protegidas del Ecuador.

El turismo ha crecido a un ritmo acelerado a nivel mundial, según el último Barómetro de la Organización Mundial de Turismo (2016), el número de turistas internacionales que viajaron por el mundo entero durante el año 2015, alcanzó un total de 1.184 millones, produciéndose un incremento del 4,4% con respecto al año 2014, lo que ha contribuido a la creación de empleo y al crecimiento económico en muchos países; y según el índice de confianza de la UNWTO, basándose en la actual tendencia y perspectiva general se prevé que la llegada de turistas internacionales crezca un 4% en todo el mundo durante el año 2016. El desarrollo del turismo, representa un rubro muy importante para los países, especialmente para los subdesarrollados, así Ecuador, durante el año 2014 tuvo un incremento de visitas del 14%, con respecto al año anterior, y los ingresos se incrementaron en un 20%, generando 1.506 millones de dólares al país, y 345.000 nuevos empleos (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2015).

La actividad turística en el Ecuador se encuentra en constante crecimiento, considerado por tres años consecutivos por la World Travel Awards como "Mejor Destino Verde del Mundo 2015", esto se debe a su megadiversidad de especies que posee, cuenta con el 18% de las aves del mundo; es decir la mayor densidad de especies de aves en el planeta por kilómetro cuadrado, que alberga a 1.659 especies de aves más que en toda Europa y Norteamérica juntas; existen más de 4.000 especies de mariposas (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2015). Potenciando así el turismo ecológico que se ha convertido en una opción muy apetecida para los viajeros internacionales, quienes, según la Sociedad Internacional de Ecoturismo "viajan de forma responsable hacia áreas naturales, conservando el ambiente y mejorando el bienestar de las comunidades locales". En este contexto, las áreas protegidas del Ecuador, recibieron en el año 2015 más de dos millones de turistas nacionales y extranjeros, teniendo un impacto positivo a nivel económico y social.

Las áreas marinas protegidas ecuatorianas, son zonas que cuentan con un alto potencial en recursos naturales, proporcionando una serie de bienes y servicios ecológicos,

y que son aprovechados para atraer el turismo nacional y extranjero. Las características culturales y el desarrollo socioeconómico constituyen la base de apoyo para promover la sostenibilidad del área, y así mitigar la pobreza, elevar la calidad de la vida humana y fomentar un apoyo positivo a la conservación de las áreas protegidas.

La Unidad Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) edita periódicamente guías que permiten desarrollar una adecuada planificación y manejo de las diversas categorías a las que pertenecen las áreas protegidas y además una óptima adaptación a regiones geográficas o figuras de protección determinadas, también analiza los usos y logros del sistema de clasificación propuesto, con la finalidad de mantener su utilidad y dinamismo (Bishop, Dudley, Phillips & Stolton, 2004; Dudley, 2008).

La incidencia del turismo de naturaleza en la Costa ecuatoriana es considerado como un proceso social, técnico y político que va más allá de las implicaciones puramente comerciales o burocráticas por lo que el presente estudio se basa en la relación que existe entre administración y sostenibilidad, en función de las siguientes variables: Turismo y áreas protegidas; relación entre comunidades locales y áreas protegidas; y mecanismos de gestión y participación en áreas protegidas.

Actualmente existen 16 áreas marinas protegidas en Ecuador, conservadas bajo la modalidad de categorías, en estas zonas costeras se encuentran aproximadamente el 58% de la población del país que vive en los 100 km cercanos al litoral y dependen directamente de estos ecosistemas; en estos espacios se desarrollan diferentes actividades de producción, siendo las más representativas las extractivas y el turismo, en donde se impone la necesidad de estrategias de desarrollo que articulen el crecimiento económico y social, sin degradar el potencial productivo de sus recursos.

Este estudio tiene como objetivo: Analizar la administración y la participación de las comunidades locales en la gestión del turismo en la Reserva Ecológica Manglares Churute; ésta área es administrada por el Ministerio del Ambiente a través de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera como la entidad estatal responsable para su manejo (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2013).

El turismo en las áreas protegidas del Ecuador ha tomado mucha relevancia, por el incremento del número de visitantes, así en el año 2011 recibieron 609.593 turistas; en el año 2012 se incrementó a 997.148 y en el año 2013 recibió a 1.241.834 visitantes. En relación a las divisas, en el año 2014 hubo un incremento de 469 millones de dólares, en donde por cada dólar que salió del país por concepto

de turismo, ingresaron USD 1,46 del extranjero. Sin embargo en la costa ecuatoriana, el turismo no se ha desarrollado de manera uniforme, ya que si se compara los tres últimos años, el número de visitantes que ingresaron a Manglares Churute tuvo un promedio 3.083, mientras que otras reservas recibieron a más de 50.000 turistas, tales como la Reserva de Producción Faunística Puntilla de Santa Elena, el Parque Nacional Machalilla, la Reserva Manglares El Morro, entre otros (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2015).

La Reserva Ecológica Manglares Churute, creada mediante Acuerdo Interministerial No. 322 de fecha 26 de julio de 1979, con una superficie de 35.042 ha y posteriormente en 1992 se amplió a 49.389 ha. es la única área natural del sistema nacional de conservación que incluye el ecosistema de manglar de la costa continental, una muestra de los ecosistemas estuarios-pantanosos del estuario del Golfo de Guayaquil; un remanente del bosque seco tropical, y, una muestra del sistema lenticó de la región cuyo cuerpo de agua principal es la laguna de Churute, o laguna de El Canclón. Además posee tres ejes paisajísticos: los manglares y estuarios, la cordillera Churute y la laguna El Canclón, en esta última existen seis escenarios turísticos, el sendero La Flora y el recorrido por su estuario en canoa; los senderos El Mate, Aulladores y El Mirador; y la laguna El Canclón que bordea varios cerros. El recorrido por el estuario permite contemplar un avistamiento de aves como garza blanca morena y rosada, pelícanos, fragatas, martín pescador y águila pescadora, cocodrilos e iguanas. (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2015).

En la reserva ecológica, además del turismo, se desarrollan otras actividades productivas, en donde coexisten pescadores artesanales, recolectores de cangrejos y larvas de camarón, en la extracción de estas especies por parte de foráneos no autorizados. Por otro lado, sus alrededores tienen una fuerte presión por el establecimiento de camarónicas que han construido grandes piscinas para la cría de estos crustáceos (Yáñez, 2006). Así también limitado personal viene a convertirse en un problema ya que no se cuenta con la suficiente cantidad de personal que garantice el control dentro del área protegida. Por lo cual, no se conoce el impacto de la cacería furtiva, la extracción de madera (Yáñez, 2006).

Es importante el desarrollo de estrategias para el buen manejo de las actividades en las áreas marinas protegidas, las mismas que deben ser diseñadas con el fin de que el espacio protegido contribuya al desarrollo de las comunidades locales, aprovechando las características de calidad y diferenciación intrínsecas de los espacios protegidos (Delgadillo & Alburquerque, 2008).

Existe una creciente preocupación por la calidad experimentada tanto en el sector público como en el privado, con respecto al desarrollo turístico en las áreas naturales protegidas, si además se considera que la gestión de la calidad de los servicios que se ofrecen, éstos deben fundamentarse sobre las bases que constituyen el pilar de la mejora continua (Velasco, 2010).

En el desarrollo del turismo deben generarse proyectos de innovación, que den origen a la competitividad del sector, como los clusters, de tal manera que pueda generar significativas ganancias de productividad (Tixier, 2010) y han logrado un notable grado de aceptación e implantación en el país vecino (Boalem, 2010a).

DESARROLLO

El manejo de cualquier área protegida se debe concebir como un sistema de interrelaciones entre la sociedad y la naturaleza, por lo que se hace necesario que los administradores interpreten la dimensión ecosistémica y las dimensiones sociales y culturales, además de los intereses y necesidades de la población que depende directamente o indirectamente de estos recursos (Fundación Futuro Latinoamericano, 2011)

La Constitución Política del Ecuador promulgada en 1998 dio paso a la institucionalización del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas para garantizar la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales. En la nueva Constitución Política del Ecuador del año 2008 se dieron avances considerables de conservación y se reconoce los derechos de la naturaleza y la importancia de la biodiversidad para el mantenimiento de las funciones ecológicas de las áreas protegidas.

El establecimiento de estos espacios naturales, en diferentes países tiene como antecedente la creación del parque nacional de Yellowstone, a finales del siglo XIX. En Ecuador tuvo sus inicios desde el siglo pasado cuando el Gobierno adopta un decreto ejecutivo en 1934 para proteger algunas especies y controlar el acceso de barcos hacia las islas Galápagos, declaradas como Parque Nacional en 1959. Sin embargo el manejo institucional de las áreas protegidas se inicia recién en 1976 con la Estrategia Preliminar para la Conservación de Áreas Silvestres Sobresalientes con una visión comercial hacia los recursos forestales, siendo la base para la creación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (Ecuador. Ministerio de Ambiente, 2013).

Los procesos de planificación y gestión, en el desarrollo del turismo en la reserva Manglares Churute, se han

venido realizando bajo dirección y responsabilidad del Gobierno Nacional, a través del Ministerio del Ambiente, y el Ministerio de Turismo, que conforme a la política pública adoptada, el manejo de esta área, debe fundamentarse en la soberanía, inalienabilidad, participación y equidad, respeto a la diversidad cultural, manejo integral, prevención, sostenibilidad financiera, precaución y gestión intersectorial (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2013). Cabe indicar que la administración de cada área se realiza a través de las entidades desconcentradas que son las Direcciones Provinciales del Ambiente, existiendo un co-manejo en dos áreas específicas tales como el Ministerio del Ambiente y el Ejército (Arenillas) y entre el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Defensa (Santa Elena); otras entidades estatales presentan también niveles de competencias tales como la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca).

A pesar de los beneficios que se derivan de las áreas protegidas, existen problemas sociales que impiden su adecuado funcionamiento, caso que se evidencia en el área objeto de estudio, donde investigaciones realizadas por Fundación Natura, determinan conflictos y deficiencias en la administración y manejo de los recursos, lo que es atribuido a la falta de políticas claras y definidas, además la población local es muy dispersa, es decir carece de núcleos o centros definidos. El manejo eficiente y sostenible de los recursos naturales, conllevan a la supervivencia de los mismos.

Como una estrategia para fomentar el turismo mediante el uso de los recursos naturales, surge una alternativa viable con enfoque en el turismo ecológico o ecoturismo, en donde es fundamental que se incorpore a la población local en la toma de decisiones dentro de los procesos administrativos y más específicamente, en la planificación y el control. La participación de las comunidades es importante en la cadena productiva del turismo, no debiendo estar limitada a un trabajo que recibe un salario por el servicio que prestan, sino que deben ser dotados de conocimiento y apoyados a través de financiamiento que les permita crear microempresas que puedan ofrecer algún tipo de servicio.

Para las áreas del Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador (PANE), la participación se puede organizar formalmente a través de los Comités de Gestión, definidos en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente. Estos Comités de Gestión se conforman para “poder participar e incorporarse en el ámbito de acción de cada área protegida del Ecuador”. Los Comités de Gestión son principalmente espacios consultivos de apoyo a la gestión del área. Según la ley

pueden estar integrados por los consejos provinciales, municipios, juntas parroquiales, cabildos comunales, comunidades ancestrales y campesinas; y, en general por entidades públicas y/o privadas u organizaciones sociales, legalmente reconocidas. El Comité de Gestión es el único modelo formalmente normado para la participación en estas áreas protegidas a nivel continental.

Los Comités de Gestión, a pesar de no tener capacidades formales para incidir en la toma de decisión sobre el manejo del área (la cual pertenece a las Direcciones Provinciales del Ambiente), pueden ser un aliado útil de la administración de las áreas protegidas continentales pero cuentan con serias debilidades: falta de capacidad de gestión propia, falta de claridad sobre los mecanismos de toma de decisión y el alcance de la participación, falta de canales de comunicación, poca pro actividad de sus órganos internos y finalmente falta de capacidades técnica y operacional.

Los comités de Gestión, no se han implementado en todas las áreas protegidas, y Manglares Churute no es la excepción, existe mucha inconformidad por parte de los habitantes del sector, en cuanto a la falta de habilidades para poder desarrollar competencias en el manejo del turismo.

Bajo el concepto de sostenibilidad, la Reserva Ecológica Manglares Churute (REMCH), es un área protegida con una biodiversidad única de especies de flora y fauna, sin embargo el desarrollo del turismo en la reserva no ha generado verdaderos impactos positivos en función de la conservación del área. Las actividades turísticas que se desarrollan en la Reserva no están basadas bajo criterios de sostenibilidad que beneficie la conservación del área y que mejore la calidad de vida de la población local.

En el manejo de las áreas marinas protegidas de la provincia del Guayas, Manglares Churute tiene mayor personal, sin embargo, no son especializados para atender los diferentes programas de manejo que debe tener un área protegida. En la Tabla 1 se presenta la distribución de recurso humano y su respectivo nivel de educación.

Tabla 1. Distribución del recurso humano y su nivel de educación.

PERSONAL	PERSONAL CON ESPECIALIZACIÓN
1 jefe de área	1 biólogo
9 guardaparques	1 perito forestal
	1 técnico en turismo
	7 bachilleres

La información contenida en esta tabla, demuestra el número de personas que están involucradas con el manejo del área protegida, en donde puede observarse que solamente existe 1 biólogo dentro del área y 7 bachilleres, lo que debería corregirse, debido al potencial recurso natural con el que cuenta el área. Fuente Ministerio del Ambiente

El presupuesto es uno de los factores importantes en la gestión de la reserva, ya que se hace imprescindible el uso de herramientas y mecanismos que contribuyan a su adecuado manejo. La pobre visibilidad económica de los beneficios y costos ambientales conlleva a que los costos de conservación y degradación no sean asumidos en la toma de decisiones favoreciendo resultados que tienen un valor comercial (Ullrich, 2011). Para planificar las actividades que se desarrollaran en las áreas protegidas, se elaboran los planes operativos anuales, y de acuerdo al 2014, en la Tabla 2 se detallan los costos operativos asignados para la reserva.

Tabla 2. Presupuesto de la Reserva Ecológica Manglares Churute.

PROGRAMA	ASIGNACIÓN
Control y vigilancia	22.900,93
Comunicación, participación y educación ambiental	3.685,00
Investigación y Monitoreo	4.637,00
Manejo de Biodiversidad	0,00
Uso público y turismo	68.319,16
Administración y Planificación	164.288,00
Total	263.830,00

Los valores asignados para las diferentes actividades en la reserva ecológica Manglares Churute, no son representativos, como puede apreciarse en esta tabla, lo que conduce a que existan deficiencias en cada una de ellas, de tal manera que se ve afectada la sostenibilidad del área protegida, al igual que las comunidades que habitan en ellas. Fuente Ministerio del Ambiente

La Reserva Ecológica Manglares Churute cuenta con una planificación semanal de patrullaje para el control pesquero, el mismo que se intensifican en épocas de veda de cangrejo rojo, los operativos lo realizan en conjunto con la Unidad de la Policía Ambiental de Naranjal, pero no tienen apoyo de personal de la Armada. Y sobre el turismo no se realiza ningún tipo de control.

En el contexto de la gestión del turismo, uno de los elementos que más conflicto ha generado es la interacción entre los distintos actores sociales implicados en el desarrollo de las actividades, y la ausencia de un mecanismo que les garantice la participación y toma de decisiones, a pesar de estar contemplado en el Art. 405 de la

Constitución de 2008 en donde se dispone que en las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el Estado fomentará la “participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión”.

Este proceso de participación, conocido como gobernanza, y concebido por González (2014), como *“la recepción en el mundo del turismo de la exigencia ciudadana de buscar nuevas formas de tomar las decisiones colectivas que mejoren las limitaciones de los procesos de toma de decisiones actuales y que también permitan un papel más activo de diferentes actores sociales”*.

La eficacia de sistemas de gobernanza en áreas protegidas se mide de diversas formas, una de ellas es por el manejo sustentable de los recursos naturales. En este sentido, se puede argumentar que la participación de comunidades afectadas en la toma de decisión sobre el manejo de los recursos naturales aumenta la apropiación de la población con estas decisiones y la probabilidad de que las decisiones se implementen con éxito. En cambio, la falta de participación puede conducir a la escalada de conflictos, injusticias y daño ambiental (Fundación Futuro Latinoamericano, 2011).

Para articular la participación de las Instituciones locales, Gobiernos Autónomos Descentralizados y la Sociedad Civil en la coordinación, la concertación, y el apoyo a la gestión del Parque Nacional Machalilla (PNM), se creó el Comité de Gestión, con base a un proceso participativo local de auto-identificación de sus miembros, y de discusión sobre su conformación y funcionamiento. Su conformación representa una coalición de intereses de individuos y organizaciones locales en apoyo a la gestión del PNM más que una representación multisectorial de los intereses afectados por el manejo del área del PNM (Fundación Futuro Latinoamericano, 2011).

Procesos liderados por los acuerdos multilaterales internacionales han permitido que el Ecuador incorpore al desarrollo sostenible como parte de sus políticas y estrategias en el manejo del turismo, lo que se refleja en la actual administración del Estado, siendo indispensable para ello los criterios de sostenibilidad, los cuales se organizan alrededor de cuatro temas principales: la planificación eficaz para la sostenibilidad; la maximización de los beneficios sociales y económicos para la comunidad local; el mejoramiento del patrimonio cultural; y la reducción de los impactos negativos sobre el ambiente.

La mayoría de las áreas protegidas han sido creadas y son manejadas para conservar la biodiversidad, pero existen muchos otros valores importantes que los

administradores y las agencias de las áreas protegidas deben valorar y cuantificar. Estos beneficios pueden dividirse en cuatro categorías:

- Provisión de servicios que permiten a las personas vivir de ellos (por ejemplo, pesca y silvicultura, tanto para subsistencia como para el comercio).
- Como apoyo de la vida (por ejemplo, agua y aire).
- Regulación de otros ecosistemas importantes (por ejemplo, manglares que actúan como vivero para los peces jóvenes).
- Contener importancia cultural y proporcionar oportunidades para recreación (por ejemplo, sitios sagrados, senderos para caminatas).

Las ANP deben conceptualizarse como áreas de oportunidad para el desarrollo sostenible, que incrementen la calidad de vida de la población local y promuevan la conservación de los recursos naturales (Naughton-Treves, et al., 2005). En este contexto, los parques nacionales, representan un elevado costo, sin embargo los servicios que ofrecen, mediante el uso de sus recursos, son muy satisfactorios para la sociedad, siendo compleja su evaluación a nivel económico (Mayer, 2014).

La creación de un área protegida es indispensable para ayudar a mantener a muchas especies en sus respectivos hábitats, pero ésta por sí sola no puede conservar ni las especies (Craigie, Baillie & Balmford, 2010) ni los hábitats (Joppa & Pfaff, 2011) por lo que es necesario la implementación de medidas y medios idóneos para la eficacia en su desarrollo (Geldmann, 2013). Esta eficacia puede ser considerada en cuatro niveles diferentes y complementarios: la cobertura, los resultados generales de escala, la evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas y el seguimiento detallado (Leverington, Lemos, Pavese, Lisle & Hockings, 2010).

La relación entre las áreas protegidas y las comunidades ha evolucionado de manera conceptual y considerable, en donde no se consideran los modelos de gestión excluyentes, ya que anteriormente las comunidades y pobladores locales representaban una amenaza para la conservación de los espacios protegidos. El monitoreo biológico basado en la comunidad, *“mejoran el desempeño del monitoreo, la vigilancia, el desarrollo y la operación de los planes de manejo de las especies, el compromiso de las comunidades locales en la conservación y las actividades de investigación”*. (Ortega, Sánchez, Valera & Berlanga, 2017, p. 200)

El manejo de cualquier área protegida se debe concebir como un sistema de interrelaciones entre la sociedad y la naturaleza, por lo que se hace necesario que los

administradores interpreten la dimensión eco sistémica y las dimensiones sociales y culturales, además de los intereses y necesidades de la población que depende directamente o indirectamente de estos recursos (Fundación Futuro Latinoamericano, 2011). Bello, Carr & Lovelock (2016), indican en sus investigaciones que es vital *“que los planificadores turísticos encuentren los medios para involucrar efectivamente a las comunidades locales en la planificación del turismo en áreas protegidas”*. (p.469)

Hall (2011), fundamenta cuatro modelos de gobernanza bajo el enfoque de las características de coordinación social: 1) de jerarquía, 2) de redes, 3) de comunidad, y 4) de mercado. En el modelo de **jerarquía**, el gobierno adquiere un rol protagónico, en donde su herramienta principal para el manejo es la normativa, mientras que los modelos de **redes** y de **comunidad**, se fundamentan en la participación activa del conglomerado social y por último el modelo de **mercado**, se fundamenta en la ausencia de intervención estatal, en donde la privatización de instancias públicas es una de sus principales características. Así en Andalucía, las administraciones públicas han hecho posible el desarrollo turístico de muchos parques naturales (Flores, 2008), beneficiando tanto a las comunidades como a la economía del sector, lo que ha permitido que exista una cierta recuperación socioeconómica ante la crisis de las zonas rurales (Valdés, 2004).

En América Latina, las percepciones sobre el desarrollo sostenible son más amplias e incluyen la participación democrática de las poblaciones en las decisiones sobre el uso de los recursos, la superación de la pobreza, el cubrimiento de las necesidades básicas de reproducción y producción.

La participación de las comunidades locales en las actividades que se desarrollan en las áreas protegidas, es un tema que ha adquirido mucha importancia en la actualidad, existen varios estudios que se realizaron y que han contribuido a la medición de los niveles de participación (Rodríguez-Izquierdo, et al., 2010; Lestrelin, Bourgoin, Bouahom & Castella, 2010); otros estudios han permitido explicar los factores contextuales que inciden en la participación, tales como las políticas, usos y costumbres (Wells & Brandon, 1993; Tole, 2010; Padgee & Daugherty, 2006; Rodríguez Izquierdo, Gavin & Macedo Bravo, 2010; Agarwal, 2001). También se han explorado las percepciones locales en relación a las áreas de conservación (De Caro & Stokes, 2008; Triguero-Mas, et al., 2009; Ruíz-Mallén, et al., 2013).

Wells & Brandon (1993), analizaron las principales barreras que afectaban a la participación local, las mismas que estaban enfocadas en: las estructuras sociales; los

costos que conlleva participar; los conflictos entre la población local y los gestores de las AP; la falta de experiencia en temas sociales de las ONG implicadas, y la falta de conocimiento sobre el contexto local.

En cuanto al manejo de los recursos por parte de las comunidades, se considera que los patrones de la cultura de comportamiento han influenciado en ella permitiendo que existan altos niveles de inequidad y falta de representación dentro de cada sociedad (Tole 2010). Khazaei, Elliot & Joppe (2017), indican que lamentablemente en las áreas protegidas se concentra mucho los esfuerzos por atender la visita y no por la comunidad que se constituyen en los anfitriones de estas zonas.

Desde los años 90, en la Reserva Nacional Pacaya Samira, ubicada en Perú, se viene desarrollando un modelo de gestión en la conservación de los recursos naturales, en donde se incluye a la población local en el manejo de los recursos, participando en la toma de decisiones para las actividades de vigilancia, manejo y aprovechamiento de sus recursos, cuyos resultados han sido muy satisfactorios, considerando el proceso de la participación local como una herramienta muy valiosa para una mejor gestión del área, ya que ha servido de soporte y respaldo a la administración en el interior de la reserva (Buzzwok, 2012).

El desarrollo del turismo, depende en gran medida de la capacidad colectiva de promover los viajes seguros y fluidos, por lo que los gobiernos deben contar con administraciones de turismo en sus planes, estructuras y procedimientos nacionales de seguridad.

Existen actualmente varios ejemplos de proyectos en los cuales se involucra a las comunidades locales en la conservación y mantenimiento de la biodiversidad fundamental para la alimentación, agricultura, salud, medios de subsistencia, costumbres y cultura locales en una variedad de escenarios (Pimbert, 2002).

Las áreas protegidas administradas de manera adecuada contribuyen al mantenimiento tanto de los ecosistemas saludables como de las especies amenazadas, y de igual manera proporcionan múltiples beneficios a los seres humanos (Bertzky, et al., 2012), a pesar de que no existe una metodología integrada ni teorías que contribuyan a la evaluación de las áreas naturales protegidas (Whitelaw, et al., 2014).

El objetivo de la presente investigación, es analizar la gestión administrativa y determinar el nivel de participación de las comunidades locales en el desarrollo sostenible del turismo, por lo que se realizó una encuesta a las comunidades locales y una entrevista a las autoridades

que son responsables del manejo de la reserva ecológica Manglares Churute. Para la entrevista se usó herramientas como el cuestionario, para dar una mayor agilidad al proceso, pero también se recopiló información sobre preguntas abiertas que se suscitaban en ese momento.

Para el desarrollo de los cuestionarios que fueron usados, tanto para la encuesta a las comunidades como para la entrevista a las autoridades, se utilizó la Escala de Likert, con una confiabilidad de 0,85 de acuerdo al Alfa de Crombach. La escala de Likert, fue utilizada bajo los siguientes criterios:

- 1= Totalmente en desacuerdo
- 2= En desacuerdo
- 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4= De acuerdo
- 5= Totalmente de acuerdo

Encuesta a comunidades de la Reserva Ecológica Manglares Churute

La muestra estuvo representada por 120 personas, a las cuales se les comunicó la importancia de obtener esta información, y que se lo realizaba de manera discreta, apegado a los valores morales y éticos en el desarrollo del proceso. Esta investigación forma parte del programa de investigación que se está llevando a cabo en la Universidad de Guayaquil para beneficio de la sociedad.

La Tabla 3 contiene información sobre la percepción que tienen las comunidades locales, con respecto a la gestión administración que se realiza en la reserva ecológica Manglares Churute, de donde puede observarse que de las 120 personas encuestadas, el 57.50% considera que la reserva no está siendo administrada de manera eficiente, y el 67.50% manifestó que no están claros los roles institucionales para su manejo. Además es muy preocupante la percepción que tienen las comunidades locales con respecto al apoyo que brinda el estado ecuatoriano para la preservación de la reserva, ya que el 87.50% considera que no se le proporciona el apoyo requerido para el desarrollo del área protegida. La comunicación es una de las herramientas necesarias para el intercambio de información entre los sectores involucrados, sin embargo el 66.67% de las personas encuestadas afirma que ésta es muy deficiente entre el Estado y las comunidades locales, lo que dificulta las relaciones entre los actores, considerándose que esta podría ser una de las causas principales por las que no se dan a conocer los objetivos y planes para el manejo de la reserva, como lo manifestó el 70.83% de los encuestados. Es muy importante considerar que más del 50% de las comunidades encuestadas

manifestó que no se realiza el debido control sobre las actividades que se desarrollan en el área protegida.

La Tabla 4, muestra los datos sobre la participación de las comunidades locales en la reserva ecológica Manglares Churute, en donde se observa que el 61.67% respondió que las comunidades locales no participan en el desarrollo de los planes de manejo y el 79.17% dijo que no participan en la gestión administrativa del turismo

no existe una participación activa en el manejo, ni en la administración de la reserva ecológica Manglares Churute, ya que la mayoría de las respuestas están dentro de la escala "Totalmente en desacuerdo".

La Tabla 5 permite observar datos sobre la percepción de las comunidades locales con respecto al desarrollo del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute, esta información demuestra que no existe un total respaldo de las autoridades pertinentes para que las actividades turísticas se desarrollen de manera adecuada y puedan ser sostenibles para el beneficio de la comunidad y del

medio ambiente. La Tabla 6 contiene datos con respecto a los impactos generados por el turismo, donde se observa que de acuerdo a las 120 personas encuestadas, solo 30 (25%) personas reciben ingresos, de las actividades turísticas, que superan al salario básico unificado. Y 28 (23,33%) respondieron que esos ingresos recibidos satisfacen sus necesidades. Es importante destacar que además, 60 personas contestaron que las actividades turísticas que realizan no generan empleo a otras personas. Los datos permiten analizar que los habitantes de Churute, no han conseguido mejorar su calidad de vida, debido a los bajos ingresos que son percibidos por el turismo que se desarrolla de manera muy limitada, dentro de la reserva.

La Tabla 8 muestra datos que permiten determinar el tipo de participación que tienen las comunidades locales en el manejo y la administración del área marina protegida.

A continuación se describirán las tablas que contienen la información de la encuesta realizada a las comunidades mencionadas anteriormente.

Tabla 3. Percepción sobre la Gestión administrativa en la Reserva Ecológica Manglares Churute.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
La Reserva Ecológica está siendo administrada de manera eficiente	57.50	1.67	9.17	10.00	21.67	100%
Es muy notoria la presencia y participación de las autoridades pertinentes en el manejo de la reserva	61.67	6.67	5.00	10.00	16.67	100%
Existe claridad en los roles institucionales asumidos para el manejo de la reserva	67.50	3.33	11.67	11.67	5.83	100%
Las autoridades pertinentes fomentan el desarrollo de proyectos necesarios en el área protegida	30.83	31.67	28.33	7.50	1.67	100%
La administración actual brinda el apoyo necesario a la Reserva Ecológica	87.50	5.00	5.00	0.00	2.50	100%
Existe una comunicación muy satisfactoria entre las autoridades competentes y las comunidades locales.	59.17	7.50	15.00	8.33	10.00	100%
La administración actual da a conocer los objetivos y planes para el manejo del área.	60.83	10.0	10.00	6.67	12.50	100%
Existe un control y vigilancia adecuado sobre las actividades de turismo que se realizan en la reserva.	32.5	23.33	20.00	12.50	11.67	100%

Esta tabla, contiene información sobre la percepción que tienen las comunidades locales, con respecto a la administración que se da en la reserva ecológica Manglares Churute, de donde puede observarse que de las 120 personas encuestadas, la mayoría se sitúa en la escala "totalmente en desacuerdo", es decir que no existe una aceptación total de las comunidades al proceso administrativo que se está implementando en la reserva, lo que es fundamental para la sostenibilidad del área protegida.

Tabla 4. Participación de comunidades locales en la reserva ecológica Manglares Churute.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Existe participación de las comunidades locales en los planes de manejo de la reserva ecológica Manglares Churute.	61,67	6,67	5,00	10,00	16,67	100%
Las comunidades locales participan en la gestión administrativa del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute.	79,17	14,17	4,17	1,67	0,83	100%
Las comunidades locales participan en reuniones con autoridades competentes del área	67,50	3,33	11,67	11,67	5,83	100%

Las comunidades locales participan en la toma de decisión con respecto al uso de los recursos naturales para el turismo.	87,50	5,00	5,00	2,50	0,00	100%
La participación de las comunidades en los planes de manejo de la reserva es muy importante.	10,00	7,50	15,00	8,33	59,17	100%
Las comunidades locales son considerados a participar constantemente en programas de capacitación sobre el uso de los recursos en el área protegida	40,83	10,0	30,00	6,67	12,50	100%
La participación de las comunidades en el control y vigilancia de las actividades de turismo contribuirá a proteger el medio ambiente.	5,83	0,00	6,67	9,17	78,33	100%
Las capacitaciones son indispensables para buenas prácticas de manejo en áreas protegidas	0,83	0,00	6,67	8,33	84,17	100%

Los datos contenidos en esta tabla, reflejan que las comunidades locales no participan en el manejo, ni en la administración de la reserva ecológica Manglares Churute, ya que la mayoría de las respuestas están dentro de la escala "Totalmente en desacuerdo", con excepción de las preguntas que están relacionadas con la percepción sobre la importancia de involucrarse en los programas de capacitación para un mayor fortalecimiento de las capacidades.

Tabla 5. Percepciones sobre el desarrollo del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Está involucrado en alguna actividad turística en el área protegida	61,67	6,67	1,00	14,00	16,67	100%
Existe mucha motivación con la actividad turística que realiza	12,50	24,17	25,83	15,85	21,67	100%
Las autoridades competentes fomentan su participación en el turismo	61,67	6,67	16,67	3,33	11,67	100%
Las comunidades locales desconocen las actividades permitidas y prohibidas con respecto al turismo en la reserva ecológica.	24,17	3,33	10,00	16,67	45,83	100%
Las autoridades competentes han implementado medidas para el desarrollo de las actividad turística sostenible, así como para promocionar el área	71,67	6,67	6,67	3,33	11,67	100%
La actividad turística sostenible realizada en el área protegida genera beneficios que aportan al desarrollo socioeconómico del sector.	41,67	1,67	3,33	7,50	45,83	100%
Es necesario que se desarrollen planes estratégicos para fortalecer los emprendimientos turísticos de la reserva ecológica	2,50	0,00	0,00	4,17	93,33	100%
El desarrollo de la actividad turística sostenible puede ayudar a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad	2,50	0,00	0,83	6,67	90,00	100%

La percepción de las comunidades locales con respecto al desarrollo del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute, se observa de manera muy clara en esta tabla, donde los datos demuestran que no existe un total respaldo de las autoridades pertinentes para que las actividades turísticas se desarrollen de manera adecuada y puedan ser sostenibles para el beneficio de la comunidad y del medio ambiente.

Tabla 6. Impactos generados por el turismo en la reserva ecológica Manglares Churute.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Los ingresos económicos que recibe de la ocupación turística, supera al salario básico unificado.	39,17	1,67	33,33	25,00	0,83	100%
Los ingresos económicos que recibe de la ocupación turística satisface todas sus necesidades	54,17	10,00	12,50	12,50	10,83	100%
Los ingresos de la ocupación turística que recibe, ha contribuido a mejorar su calidad de vida	40,83	10,00	22,50	13,33	13,33	100%

Considera que podría incrementar sus ingresos económicos si se capacita en turismo	13,33	0,00	0,00	58,33	28,33	100%
La actividad turística que realiza en la reserva se ha mantenido por más de un año	22,50	15,83	1,67	31,67	28,33	100%
La actividad turística que realiza, genera empleos a otras personas	31,67	25,50	25,33	16,83	0,67	100%
La actividad turística que realiza genera impactos negativos al medio ambiente	36,67	17,50	32,50	8,33	5,00	100%
El desarrollo del turismo ha modificado la cultura de la comunidad local	53,33	24,17	8,33	5,83	8,33	100%

De acuerdo a las 120 personas encuestadas, se puede observar que solo 30 (25%) personas reciben ingresos, de las actividades turísticas, que superan al salario básico unificado. Y solo 28 (23,33%) están “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” en que, esos ingresos recibidos satisfacen sus necesidades. Además más de 60 personas contestaron que las actividades turísticas que realizan no generan empleo a otras personas. Es importante considerar que 39 (32,50%) personas no dieron a conocer si el turismo genera impactos negativos.

Tabla 7. Tipo de participación de las comunidades.

TIPOLOGÍA	FRECUENCIA %
Participación Pasiva	5
Participación dando información	70
Participación por Consulta	25
Participación por incentivos materiales	0
Participación funcional	0
Participación interactiva	0
Auto movilización	0

En esta tabla se describe el tipo de participación que tienen las comunidades en el área protegida, en donde puede observarse que de 120 personas encuestadas, 84 (70%) tienen una participación “Dando información”; 30 (25%) personas tiene una participación “Por consulta” y 6 (5%) personas tienen una participación “Pasiva”. Estos datos reflejan que las comunidades no tienen una participación activa dentro de los planes de manejo ni en la toma de decisiones que se da en los procesos administrativos.

La participación de las comunidades locales en el desarrollo del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute, debe ser considerada desde el proceso de planificación, y no solo como informantes ni consultivos, sino como partícipes en la elaboración de las actividades prioritarias para el área, donde el control y vigilancia es

una de las tareas fundamentales para la sostenibilidad del área.

Entrevista realizada a las Autoridades

A continuación se detalla la información obtenida mediante una entrevista realizada a 5 autoridades que están involucradas en el manejo del área protegida, por razones éticas no se dan a conocer los nombres de los entrevistados. Durante la entrevista se les entregó un cuestionario para que respondieran de manera concreta algunas preguntas, de tal manera que facilite su interpretación. La Tabla 9 proporciona datos sobre la entrevista relacionada con la administración que se está implementando en el área protegida, en donde se observa que no existe una respuesta que demuestre con claridad si los planes de manejo están actualizados, lo que si está claro es que no existe una cooperación permanente entre la administración y las comunidades locales y además éstas no son involucradas en los procesos de planificación, ni tampoco en los de control y vigilancia. En la Tabla 10 de acuerdo a los datos, se determina que no existe información sobre la situación en la que se encuentran las comunidades locales, además no se les proporciona las herramientas necesarias para un buen desempeño dentro de la reserva ecológica Manglares Churute. La Tabla 11 permite analizar sobre la percepción que tienen las autoridades con respecto al turismo en la reserva ecológica, ya que consideran que están no están siendo armonizadas con los objetivos de conservación de la reserva, y además que no existe una verdadera concientización por parte de las comunidades locales con respecto al uso de los recursos para el desarrollo del turismo en el área protegida, lo que no conllevaría a que éste se desarrolle de manera sostenible.

A continuación se detalla las tablas con la respectiva información obtenida.

Tabla 8. Información sobre la gestión administrativa en la Reserva Ecológica Manglares Churute.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Existe un plan de manejo actualizado para el área protegida	0	1	3	1	0	5
Todos los programas o actividades desarrolladas en el sitio tienen sus planes específicos, bajo la direccionalidad de un plan general	0	0	1	4	0	5
La administración central del sistema aporta eficientemente con elementos técnicos, financieros, políticos, humanos al manejo de la reserva.	0	0	2	2	1	5
Existen mecanismos formales de participación comunitaria (comités locales, asociaciones, etc.) en el manejo de la reserva ecológica.	0	1	3	1	0	5
Existe una cooperación permanente entre la administración y las comunidades locales.	0	2	1	2	0	5
Se involucra de manera directa a las comunidades locales en la planificación, control y vigilancia del turismo en la reserva.	3	1	1	0	0	5
Es importante la participación de las comunidades en el manejo del área	0	0	1	2	2	5

Los datos que se observan en esta tabla, permiten conocer las opiniones de las autoridades involucradas en el manejo del área protegida, las mismas que reflejan que los programas desarrollados tienen planes específicos, y además que no se involucra de manera directa a las comunidades en el manejo del área protegida. Los datos no reflejan con exactitud si se están implementando planes de manejo actualizados.

Tabla 9. Información sobre fortalecimiento de capacidades.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Se conoce las fortalezas y debilidades de las comunidades del área	0	1	3	1	0	5
Se capacita a las comunidades locales por lo menos 1 vez al año	0	0	1	3	1	5
Realizan reuniones periódicas con las comunidades locales	0	2	2	1	0	5
Se provee de herramientas necesarias para el buen cuidado del área protegida	0	3	2	0	0	5

Los datos de esta tabla demuestran que de las 5 personas entrevistadas, 3 respondieron no conocer la situación en la cual se encuentran las comunidades locales, en cuanto a sus fortalezas y debilidades, y además no se les proporcionan herramientas necesarias para el buen cuidado del área protegida. Con respecto a las capacitaciones, 3 autoridades manifestaron que si se los capacitaba por lo menos una vez al año.

Tabla 10. Percepciones sobre desarrollo de actividades turísticas.

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	Total
Considera que las actividades turísticas realizadas por las comunidades están armonizadas con los objetivos de conservación del área	1	2	1	1	0	5
Existe responsabilidad y concientización en el uso de los recursos para el turismo por parte de las comunidades locales	1	3	1	0	0	5
Se aplican las reglamentaciones para el manejo de las actividades turísticas en el área de forma satisfactoria	0	1	1	2	1	5
Considera que el turismo que se lleva a cabo en las áreas protegidas es sostenible a nivel social, económico y ambiental.	1	2	2	0	0	5
Se implementan constantemente programas para impulsar las formas sostenibles de las actividades turísticas dentro del área protegida.	0	3	1	1	0	5

Los datos demuestran que de 5 autoridades entrevistadas, 3 consideran que las actividades turísticas que se desarrollan en la reserva ecológica Manglares Churute, no está armonizada con el objetivo de conservación del área, y que además no existe una verdadera concientización sobre el uso de los recursos para el turismo por parte de las comunidades. Además 3 de las autoridades entrevistadas manifestó que no se implementaban constantemente programas para impulsar las formas sostenibles de las actividades turísticas dentro del área protegida.

En la entrevista realizada, también fue de manifiesto por parte de las autoridades competentes en el manejo de la reserva, su constante preocupación con la administración del área protegida, la misma que necesita de un mayor presupuesto para que se implementen proyectos que beneficien a las comunidades locales y a la sociedad en general. Además las autoridades informaron que la administración actual está desarrollando planes de manejo a nivel participativo, donde pueda involucrarse a las comunidades locales.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación, puede determinarse que no existe un desarrollo sostenible del turismo en la reserva ecológica Manglares Churute, ya que es muy evidente observar, como en esta reserva no se ha desarrollado el turismo, a pesar de su riqueza natural, y de los atractivos turísticos que posee; lo que ha generado que gran parte de sus habitantes se dediquen al desarrollo de actividades extractivas, como la captura del cangrejo, y en tiempos de veda son muy limitadas las alternativas de producción, que se llevan a cabo.

La gestión administrativa en el área protegida es llevada a cabo por el Ministerio del Ambiente, y según los datos obtenidos, ésta presenta debilidades en cuanto a su estructura, lo que repercute en el manejo del área y de ello se desprenden impactos negativos que no favorecen el desarrollo de actividades turísticas de una manera sostenida.

Existe una relación entre las variables estudiadas, con especial interés en la participación de las comunidades en las áreas protegidas, cuyos resultados han demostrado que la mayoría de los habitantes no participan en el desarrollo de planes de manejo, ni en la administración de áreas protegidas, y esto a la vez se relaciona con la generación de impactos negativos y el uso de los recursos. La no participación de las comunidades, conlleva a una serie de desacuerdos con las autoridades del Ministerio. Pocos gobiernos reconocen y aceptan los derechos de

las comunidades para formar parte de sus estrategias nacionales de conservación

En la actualidad, según el marco jurídico existente, varios factores dificultan el reconocimiento de la diversidad de formas de gobernanza, sólo existe un modelo de gobernanza: la gobernanza por parte de una cartera del Estado con participación consultiva de los actores locales a través de las Direcciones Provinciales lo que fue determinado mediante la encuesta realizada a las comunidades de las áreas protegidas que forman parte del campo de investigación.

La mayor experiencia de participación de comunidades en el manejo del turismo la tiene el Parque Nacional Machalilla, en donde la observación de ballenas permitió una mayor difusión de sus atractivos y su promoción hacia el mercado interno y el turismo receptivo. Las otras áreas protegidas tienen una baja significación en cuanto a los visitantes y los ingresos generados por turismo.

Entre los factores que se han conjugado para impedir un adecuado manejo de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, están la falta de presupuesto, el deficiente control, el escaso equipamiento, la limitada reinversión, la falta de recursos humanos, el escaso involucramiento de las comunidades locales para el manejo de las áreas, la ausencia o escasez de planes de manejo actualizados, estudios de impactos ambientales y demás herramientas de gestión que orienten el uso público de las áreas, los incipientes mecanismos de participación al interior de las áreas, entre otros.

Es importante desarrollar estrategias que permitan favorecer la implementación de emprendimientos turísticos en la reserva ecológica Manglares Churute, en donde las comunidades necesitan de alternativas que contribuyan a mejorar su calidad de vida, y según la investigación realizada, existe mucha predisposición de los habitantes en participar en todas las actividades que permitan el desarrollo de su parroquia y su total compromiso a proteger los recursos naturales, que son parte de su supervivencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agarwal, B. (2001). Participatory Exclusions, Community Forestry, and Gender: An Analysis for South Asia and a Conceptual Framework” *World Development* 29(10), 1623–1648. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/INTENERGY/Resources/backgroundmaterial1.pdf>

- Bello, F. G., Carr, N., & Lovelock, B. (2016). Community participation framework for protected area-based tourism planning. *Tourism Planning & Development*, 13(4), 469-485. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21568316.2015.1136838>
- Bertzky, B., et al. (2012). *Protected Planet Report 2012: Tracking Progress towards Global Targets for Protected Areas*. Cambridge: IUCN, Gland, Switzerland and UNEP---WCMC.
- Bishop, K., Dudley, N., Phillips, A., & Stolton, S. (2004). Speaking a common language. The uses and performance of the IUCN system of management categories for protected areas. IUCN y UNEP. Cardiff: University of Cardiff.
- Craigie, I. D., Baillie, J. M., & Balmford, A. (2010). Large Mammal Population Declines in Africa's Protected Areas. *Biological Conservation* 143(9), 2221–28. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320710002739>
- Delgadillo, J., & Alburquerque, F. (2008). *Emprendimientos de base ecológica en municipios rurales. Impulso al desarrollo de las Áreas Socioeconómicas de los Parques Naturales de Andalucía*. Comunicación inédita presentada en las XI Jornadas sobre Economía Crítica. Bilbao.
- Dudley, N. (2008). *Directrices para la aplicación de categorías de gestión de áreas protegidas*. Gland: IUCN.
- Ecuador. Ministerio de Turismo. (2007). *PLANDETUR 2020, Plan Estratégico de Desarrollo del Turismo Sostenible en el Ecuador*. Quito: Ministerio de Turismo.
- Ecuador. Ministerio de Turismo. (2015). *Ecuador "Destino Verde Líder del mundo"*. Quito: Ministerio de Turismo.
- Ecuador. Ministerio de Turismo. (2015). *MAE promueve el ecoturismo en la Reserva Ecológica Manglares Churute*.
- Flores, D. (2008) *Competitividad sostenible de los espacios naturales protegidos como destinos turísticos: un análisis comparativo de los parques naturales Sierra de Aracena y Picos de Aroche y Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas*. Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.
- Fundación Futuro Latinoamericano. (2011). *Gobernanza en las Áreas Protegidas Marinas y Costeras: el caso del Ecuador*. Quito: FFL.
- Geldmann, J. (2013). *Evaluating the Effectiveness of Protected Areas for Maintaining Biodiversity, Securing Habitats, and Reducing Threats*. Copenhagen: University of Copenhagen.
- Joppa, L. N., & Pfaff, A. (2011). *Global Protected Area Impacts*. *Proceedings of The Royal Society B: Biological Sciences* 278(1712), 1633–1638. Recuperado de <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/278/1712/1633.short>.
- Khazaei, A., Elliot, S., & Joppe, M. (2017). Fringe stakeholder engagement in protected area tourism planning: Inviting immigrants to the sustainability conversation. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(12), 1877-1894. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/09669582.2017.1314485>
- Lestrelin, G., Bourgoin, J., Bouahom, B., & Castella, J. C. (2011). Measuring participation: Case studies on village land use planning in northern Lao PDR. *Applied Geography*, 31(3), 950–958. Recuperado de <https://www.cifor.org/library/3375/measuring-participation-case-studies-on-village-land-use-planning-in-northern-lao-pdr/>
- Leverington, F., Lemos Costa, K., Pavese, H., Lisle, A., & Hockings, M. (2010). A Global Analysis of Protected Area Management Effectiveness. *Environmental management*, 46(5), 685–98. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/46394007_A_Global_Analysis_of_Protected_Area_Management_Effectiveness
- Mayer, M. (2014). Can Nature---Based Tourism Benefits Compensate for the Costs of National Parks? A Study of the Bavarian Forest National Park, Germany. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(4), 561–83. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669582.2013.871020>
- Ortega Álvarez, R., Sánchez Gonzalez, L., Valera Bermejo, A., & Berlanga García, H. (2017). Community-based monitoring and protected areas: Towards an inclusive model. *Sustainable Development*, 25(3), 200-212. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sd.1646>
- Pimbert, M. P. (2002). *Hacia el control y la participación democrática en el manejo de la biodiversidad agrícola*. Taller Internacional "Cultivando Diversidad". Recuperado de <http://cdn.biodiversidadla.org/content/download/3668/10929/version/2/file/Manejo+biodiversidad+agricola+Pimbert.doc>

- Rodríguez Izquierdo, E., Gavin, M., & Macedo Bravo, M. (2010). *Environmental Conservation*, 37(3), 239–249.
- Tixier, J. (2010). Pôles de compétitivité et gestion de compétences : l'innovation au coeur du processus. En, A., Boualem (dir.) (2010). *Les pôles de compétitivité: gouvernance et performance des réseaux d'innovation*. (39-60). París: Hermes Lavoisier.
- Tole, L. (2010). Reforms from the ground up: a review of community-based forest management in tropical developing countries. *Environmental Management*, 45, 1312-1331. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20432035>
- Velasco, J. (2010). *Gestión de la calidad. Mejora continua y sistemas de gestión, Teoría y Práctica*. Madrid: Pirámide.
- Wells, M. P., & Brandon, K. E. (1993). The Principles and Practice of Buffer Zones and Local Participation in Biodiversity Conservation. *Ambio*, 22, 157–162. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20432035>
- Whitelaw, P. A., King, B. E., & Tolkach, D. (2014). Protected Areas, Conservation and Tourism– financing the Sustainable Dream. *Journal of Sustainable Tourism* 22(4):584–603. Retrieved May 26, 2014. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669582.2013.873445>
- Yáñez, N. (2006). *Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Manglares Churute*. Quito: Ministerio del Ambiente.

17

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

PERTINENCIA DE LA CARRERA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, ECUADOR

PERTINENCE OF THE DEGREE IN SCIENCE OF EDUCATION CAREER OF THE STATE UNIVERSITY OF MILAGRO, ECUADOR

Dra. Adriana Lourdes Robles Altamirano¹

E-mail: adriarmadaec@hotmail.com

MSc. Isabel Magali Torres Torres¹

E-mail: maggy.torres.t@gmail.com

MSc. Ana Loyda Robles Altamirano²

E-mail: ani-ra1411@hotmail.com

¹ Universidad Estatal de Milagro. República del Ecuador.

² Centro de Educación Inicial "Aurora Vallejo Arrieta" Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Robles Altamirano, A. L., Torres Torres, I. M., & Robles Altamirano, A. L. (2018). Pertinencia de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 140-146. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El estudio de pertinencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica de la Universidad Estatal de Milagro se realizó en el periodo de 2013-2014 desde dos referentes: el análisis documental y el estudio de mercado. El primero recoge información sobre la situación actual de la educación en el país, la región y el mundo con datos que demuestran el crecimiento de esta actividad y las tendencias que se van proyectando. El segundo análisis realiza una investigación de campo para conocer la prospectiva de la Carrera desde la visión de los expertos, la experiencia de los empleadores y de los docentes y directivos de esas instituciones. Los dos estudios demuestran la pertinencia de la Carrera y que los estudiantes que se graduarán después de cinco años serán profesionales que encontrarán puestos de trabajo acorde al nuevo enfoque de la educación en el país.

Palabras clave: Pertinencia, calidad educativa, sistema de educación superior, ciencias de la educación, educación básica.

ABSTRACT

The study of the relevance of degree in Science of Education career Mention Basic Education of the University State of Milagro was performed in the 2013-2014 period from two references: the documentary analysis and market research. The first collected information was about the current situation of education in the country, the region and the world with data showing the growth of this activity and the trends that will be projected. The second analysis carried out in the research field was to know the prospective career from the vision of experts, the experience of employers and of teachers and directors of those institutions. Two studies show the pertinence of the career and that students who will graduate after five years will be professionals who will find jobs according to the new approach to education in the country.

Keywords: Pertinence, educational quality, higher education system, sciences of education, basic education .

INTRODUCCIÓN

El reconocimiento de la educación superior como proceso formativo trascendente, está determinado por el propósito de responder a los cambios del complejo y globalizado mundo en que vivimos. Situación que exige una reflexión crítica y un replanteamiento de los currículos, con miras a promover la formación de ciudadanos y profesionales competentes en su disciplina y responsables socialmente para responder a las múltiples exigencias y desafíos del mundo actual.

Al respecto Barnett (1994), pregunta, si es posible una concepción del currículo que sostenga una relación más abierta con la sociedad, a la par que sustentada también en una concepción más abierta del ser humano.

Aunque la respuesta a esta interrogante pareciera obvia, presupone de manera indispensable una reflexión previa respecto a los criterios de construcción del currículo, en específico su pertinencia.

La pertinencia de la Carrera de Educación se refleja en su capacidad de responder a las exigencias que la sociedad le plantea, ya sea para resolver problemas puntuales de la población en un territorio determinado en un momento o de las perspectivas de desarrollo y bienestar a futuro. En este sentido, el conocimiento de la problemática de un territorio en el cual despliega sus actividades una universidad se torna indispensable, como base de las propuestas que debe emprender para satisfacer las necesidades del desarrollo del territorio y la población.

En el caso particular de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), su oferta de formación para la Carrera de Licenciatura en Educación, no se ajustan a la realidad económica, social y cultural de la provincia, por lo que se requiere de un análisis profundo sobre el perfil del egresado de esta Carrera con la finalidad de formar un talento humano, acorde con las exigencias y requerimientos del territorio. Bajo esta premisa surge la necesidad de llenar ese vacío y aportar con la información más completa posible sobre la problemática del entorno de influencia de la UNEMI y la demanda de formación y ocupación laboral del talento humano.

Este estudio tiene como propósito determinar el nivel de pertinencia de la oferta académica y analizar el perfil competitivo de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), en el marco de la caracterización socio-económica de la ciudad de Milagro, como cantón de la provincia del Guayas, destacando sus principales actividades, las mismas que para desarrollarse requieren hacerlo sustentadas en la educación, de donde emerge la necesidad de los

profesionales en esta especialización de acuerdo con las tendencias educativas en del país, la región y el mundo.

Desde esta perspectiva, esta investigación tiene como propósito determinar el nivel de pertinencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica de la Universidad Estatal de Milagro, realizado en el período de 2013 a 2014, pone en relevancia, de manera general, algunos referentes en torno a los conceptos pertinencia y calidad en la educación superior en el contexto de la ES ecuatoriana, como base del estudio de pertinencia, para proseguir con en análisis de la Carrera en la Universidad Estatal de Milagro en el contexto de la Zona 5 y concluir con el estudio de pertinencia desde una investigación cuali-cuantitativa.

DESARROLLO

La importancia estratégica de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación está determinada, por tres aspectos claves: pertinencia, calidad e internalización.

El concepto de pertinencia de la ES fue introducido desde 1995 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 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. En esta conferencia se dispuso que esta debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen (Quintero, 2009).

Por su parte, Carlos Tünnermann (2000), opina que, al abordar el tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, existe a veces la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector laboral o profesional. Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, los retos y demandas que, al sistema de educación superior, y a cada una de las instituciones que lo integran, impone la sociedad en su conjunto.

Por lo tanto, el concepto de pertinencia comprende así el papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de aquélla."

En otro momento este mismo autor, Carlos Tünnermann, explica que la pertinencia comprende el papel que la ES desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de aquélla. 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. (Tünnermann, 2000).

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

La pertinencia implica en sí misma un proceso complejo, crítico y dinámico, que engendra múltiples relaciones entre lo que es la universidad, su entorno y los distintos subsistemas que la componen (Malagón, 2007). Las funciones principales de las universidades están orientadas a la formación, la investigación y la vinculación; y es la vinculación la que garantiza la pertinencia de esa formación, que responde a una identidad nacional y que a su vez está inmersa en una educación globalizada.

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 (1994) 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 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).

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, declara que 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.

En el Ecuador el Sistema de Educación Superior (SES) se rige por la Ley Orgánica de Educación Superior (2010), y 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 gobierno del SES ecuatoriano lo integran el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) desde 2011. El primero 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. Mientras que el CEAACES se encarga de los procesos de evaluación, acreditación, clasificación y aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior (IES), de sus carreras y programas que se ofrecen en las instituciones que integran el SES.

Uno de los objetivos de las IES, declaradas en la LOES es producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país; propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de éstas 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, contribuyendo al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad. (LOES, Art. 160). Todo lo anterior solo se logra con currículos pertinentes y de calidad como sólida base de la excelencia de las IES.

La pertinencia, 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.

Además, 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.

Según Larrea (2014), la ES debe lograr una ruptura epistemológica, que promueva una nueva forma de organizar el conocimiento y el aprendizaje, con procesos innovadores para la integración de la ciencia y los saberes.

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 (Peña, 2017).

Se puede concluir que la pertinencia y la calidad son principios que rigen y proyectan la educación superior ecuatoriana hacia la excelencia institucional, en el próximo apartado se analizará este criterio en la Universidad Estatal de Milagro.

La Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad Estatal de Milagro en el contexto de la Zona 5

La Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), tiene su sede principal en el cantón Milagro, provincia del Guayas, siendo reconocido su prestigio y gran influencia en el ámbito correspondiente a la zona 5 donde funciona. Es una institución con personería jurídica, de derecho público, sin fines de lucro, que goza de autonomía administrativa y académica, que propende también a la autogestión económica.

Según el resumen de Agenda Zonal, emitida por el Estado ecuatoriano, la Zona de Planificación 5 se caracteriza por su ubicación geográfica estratégica, en el oeste del Ecuador y abarca una superficie de 31.642,9 km², está integrada por 48 cantones y 70 parroquias rurales. Comprende un área de 31.642.9 Km² que corresponde al 12% del territorio ecuatoriano.

La Carrera de Educación de la Universidad Estatal de Milagro se ubica en la zona de planificación 5, recibiendo estudiantes no sólo de la localidad sino de toda la provincia y zonas de influencia, incluyéndose las provincias del Guayas entre otras, a fin de otorgar una oferta académica que cumpla con sus expectativas.

La proyección de la Población del Cantón Milagro Área Urbana y Rural Año 2010 – 2020 y según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón San Francisco de Milagro para ese período el crecimiento poblacional del cantón será significativo, junto con ello aumentarán las tensiones en el ámbito educativo, propias

del crecimiento poblacional y la intervención por parte de los profesionales de la educación será cada vez más necesaria, datos que van conformando la pertinencia de la carrera.

Las Tensiones de la Zona 5, en el período 2013-2017 se centrarán en: Universalización de la educación y diálogo de saberes, Mejorar la calidad educativa Disminuir el analfabetismo entre indígenas y montubios Incremento del número de docentes en zonas rurales Incremento de la escolaridad a 10 años.

En correspondencia con esta realidad, es propicio mencionar las declaraciones del Ministro de Educación Augusto Espinoza realizadas en Quito el 7 de diciembre de 2013, en el programa Enlace Ciudadano, donde informa que la planta docente de los centros educativos públicos del Ecuador aumentará en el 2017 a 166.000 profesores, dijo textualmente “en el 2017 necesitaremos alrededor de 166.000 docentes, es decir 30.000 docentes más que lo que tenemos ahora, el incremento de profesores será 30.000 docentes más que en la actualidad y el análisis toma en cuenta la coyuntura de un gran número de profesores que se jubilan en la actualidad, este año terminará con 11.200 profesores jubilados”.

En específico en el Cantón milagro y según fuentes estadísticas del Ministerio de Educación, para el período 2012-2013, existirán 46 764 estudiantes en 124 Instituciones Educativas y se prevé solo la existencia de 1,909 maestros. Esto refuerza la necesidad y pertinencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación

En la actualidad la Universidad cuenta con cinco facultades, en las que se organiza la oferta académica de pregrado, vigente, siendo una de ellas la Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación, quien en sus inicios sólo contaba con las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educadores de Párvulos, Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Psicología, Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Cultura Física, Licenciatura en Diseño Gráfico y Publicidad, Licenciatura en Ciencias en Comunicación Social; creándose posteriormente en el año 2012, la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, en respuesta a la demanda de estudiantes que optaron por esta Carrera.

El estudio documental realizado como parte del análisis de pertinencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación ofrece información que demuestra que la UNEMI encamina sus esfuerzos educativos a la satisfacción de las necesidades del entorno nacional, regional y local y forma profesionales en atención a las necesidades de un mayor número de profesionales de la Educación,

tanto por la tendencia de crecimiento poblacional significativa en el país y la zona como por el crecimiento de las actividades sociales que se vinculan con el ejercicio de la docencia, lo que asegura que los profesionales que la carrera graduará en los próximos cinco años tendrán fuentes de trabajo.

También la pertinencia de la Carrera se demuestra en que recoge en su diseño las tendencias más actualizadas de la educación, de la epistemología de estas ciencias y las teorías pedagógicas a nivel mundial y del país, propuesta que articula las funciones esenciales de la educación superior: docencia, investigación y vinculación con la sociedad, las necesidades recogidas en los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y las tensiones de la Zona 5, preceptuado en la Constitución de la República del Ecuador, al estar concebidos coherentemente con las demandas del contexto externo más cercano y el de niveles macros-contextuales.

La Carrera en Educación es pertinente y debe continuar con su oferta académica si se considera la transformación de la calidad y la necesidad de fortalecer las instituciones educativas y la convivencia ciudadana; mediante el respeto de los derechos humanos; adoptar y fortalecer políticas públicas que permitan reducir progresiva y eficazmente los niveles analfabetismo en el territorio.

Además, la Carrera de Educación es pertinente con los requerimientos de la planificación del Ministerio de Educación de entregar a la sociedad profesionales integrales para atender el requerimiento de las instituciones educativas que forman parte de la zona 5, por lo cual debe continuar con la oferta académica.

[Estudio de pertinencia de la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica](#)

Para el estudio de pertinencia se consideró una investigación cuali-cuantitativa con dos tipos de análisis. El primero de ellos consiste en un estudio cualitativo dirigido a expertos y el segundo se trata de un estudio cuantitativo consistente en encuestas realizadas a empresas e instituciones.

Se completó el estudio prospectivo con una proyección del número de docentes que requerirá la educación básica en los próximos cinco años en atención al porcentaje de crecimiento de los estudiantes.

[Estudios cuantitativos, cualitativos y matriz de demanda ocupacional](#)

1.1 Objetivo General

Analizar la demanda ocupacional de las carreras actuales y las carreras propuestas por la Universidad Estatal de Milagro con miras a dar soporte al cambio de la matriz productiva del Ecuador sustentada en el plan nacional del buen vivir 2013-2017, así como la necesidad de contar con programas académicos apegados a los lineamientos que exige en reglamento de régimen académico vigente en el Ecuador.

1.2 Objetivos Específicos

- Realizar la caracterización de la demanda a nivel nacional y local de cada carrera comparando el campo de actuación de la profesión, mercado Laboral y espacio ocupacional.
- Definir el perfil profesional necesario de cada carrera para cubrir la demanda considerando para el efecto el campo de actuación de la profesión, mercado laboral y espacio ocupacional.
- Determinar la necesidad de profesionales a nivel nacional de cada carrera, analizando el campo de actuación de la profesión, mercado laboral y espacio ocupacional.
- Determinar la necesidad de profesionales a nivel local de cada carrera, analizando el campo de actuación de la profesión, mercado laboral y espacio ocupacional.

I. Metodología

Para los estudios de diseño y rediseño de la Carrera se consideró dos tipos de estudios. El primero de ellos consiste en un estudio cualitativo dirigido a expertos y el segundo se trata de un estudio cuantitativo consistente en encuestas realizadas a empresas e instituciones.

1.3 Estudio Cualitativo

1.3.1 Población Objetivo

Se ha considerado una población con posibilidades de experticia en lo que a la carrera se refiere. Los mismos se han considerado de los siguientes perfiles:

- Consultores, asesores y analistas
- Capacitadores o docentes en temas afines a la carrera
- Funcionarios actuales o pasados de instituciones relacionadas con la carrera
- Profesionales de carreras afines que realicen trabajos similares a la de los profesionales de la carrera

1.3.2 Método de Muestreo

El método de muestreo seleccionado, por considerarse más apropiado es el muestreo por conveniencia. Por temas contractuales se acordó un número de 5 entrevistas por Carrera.

Para el estudio cuantitativo contextualizó la relación del sector educativo en un 2,63%, de 13081 instituciones. Se encuestaron a 309 personas en relación a la demanda futura de profesionales de carreras afines con el sector. Las encuestas manejaron 3 preguntas generales las cuales pretendían determinar las cualidades deseables de cualquier profesional, desde el punto de vista de los ejecutivos encuestados. Así mismo se quiso determinar el nivel de conocimiento de la Universidad Estatal de Milagro y la existencia de sus profesionales en el mercado laboral de la región 5.

También se aplicó una encuesta a 200 docentes y directivos las instituciones educativas públicas y privadas de la región

Principales resultados.

La *entrevista aplicada a los expertos*, arrojó como conclusiones que la carrera tiene un volumen de demanda muy amplia y duradera, que se debe entender que la Licenciatura en Ciencia de la Educación es la profesión de las profesiones y da la apertura de formar a nuevos estudiantes con una formación integral. La educación como tal debe involucrar al estudiante en proceso continuo y practico, para fortalecer su emprendimiento en su gestión como futuro profesional y formador.

Las recomendaciones se encaminaron a salir de los esquemas educacionales, e implementar mallas curriculares más dinámicas que demanden motivación y exigencia al futuro profesional. Es preciso mencionar que los espacios físicos y estructuras deben estar a la vanguardia de la tecnología.

Los resultados de *las encuestas realizadas a consultores, asesores y analistas (309)* del sector educativo informan la necesidad de la Carrera es de un promedio de 1,15 profesionales, bien alto si se compara con los promedios de las otras Carreras. En cuanto a las cualidades deseables por las instituciones, se destacan el profesionalismo por el 15.3% de las respuestas, seguido por la honestidad con el 15%, responsabilidad con el 14.9% de las respuestas y la ética con un porcentaje de respuestas del 13.2%. Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, disciplina y organización son otras cualidades que se destacan con porcentajes de entre el 5% y el 10% de las respuestas. Sobre el conocimiento que se tiene de la Universidad Estatal de Milagro, el 41.1% de los encuestados indicaron conocer la Universidad, mientras que el 58.9% indicó no conocerla.

De *la encuesta a 200 docentes y directivos* se significan los siguientes resultados específicos:

De acuerdo al criterio de los encuestados la Carrera en la Mención Educación Básica, en función de sus necesidades en el campo ocupacional, requiere a futuro:

- Realizar Cambios en su estructura curricular
- Efectuar Moderados Cambios
- Ningún Cambio

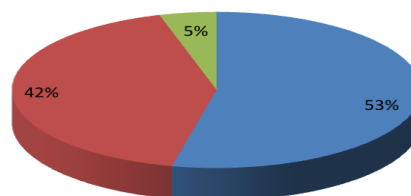


Figura 1. Resultados de la encuesta.

Fuente: Análisis de datos de la investigación realizada en instituciones educativas

En cuanto a las tendencias del mercado ocupacional, los encuestados consideran que el desarrollo socio-económico del cantón en los próximos 5 años requerirá docentes de Educación Básica:

- En gran número
- En medio número
- En poco número

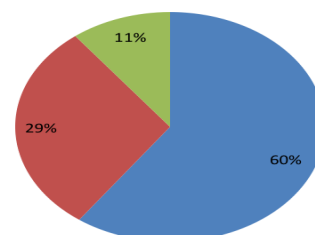


Figura 2. Necesidad de docentes de Educación Básica.

De manera general los resultados de la encuesta arrojan que:

1. La investigación se realizó a profesionales de educación básica que en su mayoría trabajan en el sector público (98%) y tienen una perspectiva más aproximada a las necesidades del mercado de trabajo donde se ubican las estudiantes.
2. Un porcentaje importante (60%) considera que la educación en los próximos cinco años tendrá cambios trascendentes y que encontrarán mejores oportunidades de empleo. Existe un (40%) de encuestado que consideran que la demanda seguirá igual.
3. Más de la mitad de los encuestados (54%) que la profesión será más competitiva y que se requerirá mayor práctica para que mejoren las competencias
4. En las instituciones de los encuestado el porcentaje más alto, de docentes corresponde a 10 profesionales graduados en la UNEMI y todas tienen al menos

un profesional datos que demuestran que la carrera cubre las necesidades educativas del sector.

5. Todos los encuestados consideran que en los próximos 5 años se requerirán más profesionales en educación Básica y un porcentaje alto (82%) consideran que encontrarán plazas de trabajo.
6. Los encuestados estiman que los estudiantes que se graduarán en cinco años tendrán oportunidades de trabajo porque crecen las necesidades de la educación básica pero la formación deberá poner énfasis en el idioma, inglés, la tecnología, la creatividad entre la más importante de las características

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que los 48 profesionales en la Carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica que se graduarán en los próximos cinco años tendrán puestos de trabajo de acuerdo con los nuevos perfiles que demande la sociedad, el crecimiento poblacional, las políticas de Estado que fortalecen la educación como un derecho y deber del Estado.

El estudio concluye que la carrera tiene un volumen de demanda muy amplia y duradera, se debe entender que la Licenciatura en Ciencia de la Educación es la profesión de las profesiones y da la apertura de formar a nuevos estudiantes con una formación integral. La educación como tal debe envolver al estudiante en proceso continuo y practico, para fortalecer su emprendimiento en su gestión como futuro profesional y formador.

El currículo necesita de transformaciones acorde con la evolución de la sociedad y las demandas particulares de la zona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador. Consejo de Educación Superior del Ecuador. Informe de rendición de cuentas 2011–2012. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/doc/rendicin%20de%20cuentas.pdf>
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial No. 298. Quito: CES.
- Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2011). Informe de Rendición de Cuentas 2011 – 2012. Quito: CEAACES.
- Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2014). Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Informe de Rendición de Cuentas – Año 2013. Quito: CEAACES.
- Larrea, E. (2014) El Currículo de la Educación Superior desde la Complejidad Sistémica. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1996). Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES). La Habana: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998a). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Memorias. París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998b). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. París: UNESCO.
- Quintero, M. C. (2009). Graduados UAM. Calidad y Pertinencia. Manizales: Universidad Autonomía de Manizales.
- 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/ess3/index.php/ess/article/view/364>
- Tünnermann, C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Bogotá: UNESCO-IESALC.

18

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE CARRERAS PEDAGÓGICAS DE ANGOLA

PEDAGOGICAL STRATEGY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE TRAINING OF THE STUDENT OF PEDAGOGICAL CAREERS IN ANGOLA

Lic. Assunção Sofia Simões Cacuassa¹

E-mail: sofiacacuassa14@gmail.com

MSc. Gisela Yanes Rodríguez²

E-mail: gayanes@ucf.edu.cu

Dra. C. Yaquelin Alfonso Moreira²

E-mail: yamoreira@ucf.edu.cu

¹ Escuela Superior Politécnica Moxico Angola.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Simões Cacuassa, A. S., Yanes Rodríguez, G., & Alfonso Moreira, Y. (2018). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas de Angola. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 147-152. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se realiza una propuesta de estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas. Garantizan el cumplimiento del objetivo, el empleo de métodos teóricos y empíricos, de corte cuantitativo y cualitativo, que se articulan a partir de las técnicas de la investigación-acción-participativa. La estrategia constituye la contribución a la teoría pedagógica y son aportes de significación práctica los programas de las formas organizativas de la formación inicial. El criterio de expertos, como resultado de la sistematización de una secuencia de ciclos, y las valoraciones de diferentes evaluadores confirman la pertinencia, relevancia y efectividad de la estrategia pedagógica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Palabras clave: Educación ambiental, desarrollo sostenible, estrategia pedagógica, formación inicial.

ABSTRACT

The article proposes a pedagogical strategy of environmental education for sustainable development in the education of the student of pedagogical careers. They guarantee the fulfillment of the objective, the use of theoretical and empirical methods, of quantitative and qualitative approaches, which are articulated from the techniques of action-participatory research. The strategy constitutes the contribution to the pedagogical theory and the programs of the organizational forms of the initial formation are contributions of practical significance. The criterion of experts, as a result of the systematization of a sequence of cycles, and the evaluations of different evaluators confirm the relevance and effectiveness of the pedagogical strategy of environmental education for sustainable development in the education of the student of pedagogical careers.

Keywords: Environmental education, sustainable development, pedagogical strategy, initial training.

INTRODUCCIÓN

La aplicación no sostenible de los adelantos de la ciencia, la técnica, la sobreexplotación de los recursos naturales y los energéticos, sin tener en cuenta la protección del ambiente ha generado en gran parte del Planeta, una ruptura del equilibrio ambiental que degrada la calidad de vida. Esta problemática constituye hoy, uno de los temas fundamentales en la agenda de trabajo de gobiernos e instituciones no gubernamentales conscientes del deterioro ambiental. Las mismas, han asumido la necesidad de apostar por una educación que genere una conciencia ambiental para el logro de patrones de desarrollo sostenible y que abarque todos los niveles de enseñanza.

Lo anterior se expresa el importante papel que le corresponde jugar a las instituciones educativas en la actualidad, que consiste en *“formar profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998)

La concepción de la formación inicial en las instituciones educativas se sustenta en la unidad dialéctica entre la tradición pedagógica universal y nacional y las demandas de la sociedad contemporánea. Donde se legitima la responsabilidad del profesor incorporar en los programas disciplinares que imparten, contenidos ambientales para el desarrollo sostenible en formación inicial del profesor.

Contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible significa asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el sujeto tenga una posición activa frente al conocimiento y sea capaz de generar cambios en la vida actual sin comprometer las condiciones de las generaciones futuras.

En consecuencia, el profesor debe ser formado con un perfil amplio que le permita cumplir con esas exigencias actuales y reflexionar sobre su propia práctica. Visto que la educación ambiental para el desarrollo sostenible es limitada sin la influencia orientadora de la universidad y la sociedad en general, y mediante las relaciones interpersonales e intergrupales en el marco de la actividad y la comunicación entre sus miembros.

La República de Angola, no se encuentra alejada de esta realidad en la problemática ambiental, para ello se necesita de una población capacitada que conscientemente incorpore en su vida cotidiana la educación ambiental para el desarrollo sostenible, a partir de lo establecido por el Ministerio del Ambiente en el artículo 4 de la Ley de Bases del Ambiente de Angola (1998). Se norma así la necesidad de introducir contenidos medioambientales para

el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico para todos los niveles de enseñanza y lo contempla desde los objetivos específicos determinados en cada una de las instituciones educativas, teniendo en cuenta la influencia que las mismas ejercen en la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y las comunidades.

Autores como Sebastião (2010); Van-Dunem (2012); Agostinho (2014); Ndjava (2015); Filomena (2015); Benjamimque (2015), desde sus investigaciones destacan la importancia de incorporar la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la formación de las nuevas generaciones de angolanos que tienen la responsabilidad de velar por la calidad de vida de la población y transformar la sociedad acorde a las exigencias del momento histórico que se vive, en un país rico en recursos, sin embargo no refieren de manera explícita; la necesidad de la educación ambiental en las instituciones educativas para el desarrollo sostenible de la comunidad.

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

Para la caracterización del estado actual de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas, se utilizó un diagnóstico en la Escuela Superior Politécnica, que se encuentra ubicada al Este de la República de Angola, en la provincia de Moxico. Donde se mediante el estudio empírico: revisión de documentos, observación a clases, encuestas a directivos y profesores, entrevistas a estudiantes y representantes de la comunidad permitió constatar que en la formación inicial del profesor angolano en educación ambiental para el desarrollo sostenible, se reflejan potencialidades como: las leyes que lo norman, la inclusión en el currículo, la disposición al cambio de los profesores.

Sin embargo no se prioriza en el proceso pedagógico y su aprovechamiento es aún insuficiente, ya que esta se desarrolla desde concepciones centradas en el contenido disciplinar y no como contribución al desarrollo integral de estudiante en formación, lo que nos permitió identificar: un limitado tratamiento disciplinar del contenido de educación ambiental no incluye la orientación, ni integración de los problemas medioambientales para el desarrollo sostenible, insuficiente diseño de actividades

relacionadas con la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes de carreras pedagógicas, poca influencia de la institución educativa en el cuidado y conservación del medio ambiente en contexto comunitario.

Por tanto, es importante corroborar cómo contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

DESARROLLO

Para dar respuesta al objetivo se elaboró una estrategia pedagógica que consta de dos dimensiones cuya relación de interdependencia no excluye la posibilidad de evaluarse por separado para utilizar los resultados en la interpretación, explicación y valoración de las relaciones entre las influencias y el resultado de la preparación del estudiante sobre todo en los significados que estos otorgan al contenido y forma en que aprenden, Para la determinación de las dimensiones e indicadores se analiza la sistematización de la obra de diferentes investigadores en educación ambiental tales como, McPherson (2004); Merino (2010); Lamadrid (2011); Agostinho (2014); Filomena (2015); entre otros autores y las posiciones teóricas que se asumen en la investigación en relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Los resultados derivados de esta sistematización fueron socializados, lo que permite hacer aproximaciones sucesivas a la propuesta.

Por tanto; en esta investigación las autoras asumen la educación ambiental para el desarrollo sostenible, como variable y como dimensiones el ámbito educativo y comunitario, considerando como los indicadores:

Ámbito educativo:

Nivel de conocimiento acerca del medioambiente

Nivel de dominio de habilidad profesional para integrar en su desempeño la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Conductas asumidas antes diferentes situaciones relacionadas con el cuidado y protección del medioambiente.

Ámbito comunitario:

Comportamiento de los miembros de la comunidad.

Intercambio entre la institución educativa y miembros de la comunidad sobre situaciones ambientales que les afectan.

Nivel de participación e implicación de la institución educativa en la toma de decisiones ante problemas ambientales de la comunidad.

Se estructuró una estrategia pedagógica asumiendo el criterio de Sierra (2004); y Relaño (2010), con cuatro etapas fundamentales: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, como se evidencia en la figura 1

Estrategia Pedagógica

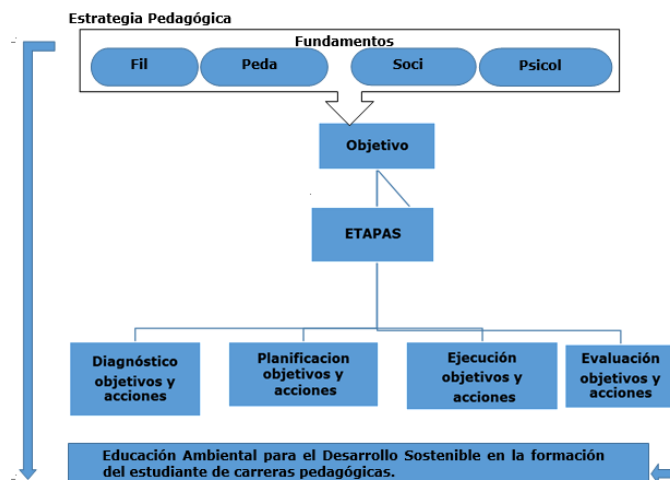


Figura 1. Modelación de la Estrategia Pedagógica Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

La estrategia pedagógica que se propone tiene como objetivo: contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor.

I- Etapa de Diagnóstico

Objetivo: Determinar las necesidades y potencialidades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los contextos educativos y comunitarios para la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto en esta etapa se plantean acciones y actividades.

Acción 1-Preparación para el diagnóstico

Objetivo: identificar la problemática medioambiental en el tratamiento para la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los contextos educativos y comunitarios para la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Para ello se utiliza:

Revisión de documentos (caracterización de la comunidad y de la institución educativa).

Entrevista a estudiantes de carreras pedagógicas y los representantes de la comunidad donde está enclavada la institución educativa.

Encuesta a directivos y profesores que intervienen en el proceso de formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Los elementos en común que se tratan permiten determinar desde lo conceptual, procedimental y actitudinal los aspectos a diagnosticar, al tener presente las dimensiones e indicadores que se proponen para la variable de investigación y la escala valorativa. También se determinan las técnicas a emplear en el diagnóstico.

Acción 2- Elaboración y aplicación de los instrumentos

Construcción y/o adecuación de instrumentos; los instrumentos que se diseñan o ajustan para determinar las necesidades y potencialidades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor, están en correspondencia con los objetivos del proceso y las características de los participantes y contextos que se pretende articular, por tanto poseen un margen de flexibilidad para su aplicación y deben permitir que cada uno de los implicados puedan ofrecer sus valoraciones, opiniones, criterios.

Aplicación de instrumentos para diagnosticar necesidades en la formación inicial del profesor; implica la ejecución de los instrumentos y técnicas que servirán de base a la posible valoración de la educación medioambiental en los diferentes contextos y desde ellos; pero los profesores resultan esenciales en la aplicación. Es necesaria la previa preparación, pues sobre la base de los datos es que los participantes estarán en condiciones de responder con rigor y objetividad los instrumentos.

Para cumplir esta acción se dispone como espacio el aula en que el profesor realizará el cronograma y asumirá las responsabilidades en el procesamiento.

Acción 3- Procesamiento y presentación de los resultados de los instrumentos que se aplican

Tabulación de los instrumentos. Permite realizar el análisis de las potencialidades y debilidades de la institución educativa, con los directivos, profesores y con los estudiantes en proceso de formación. Para ello es necesario:

Interpretación de los datos que se obtienen.

Valoración cualitativa de los resultados.

Elaboración de pronósticos.

Socialización de los resultados del diagnóstico con los profesores.

La interpretación, valoración, elaboración y socialización desde lo cuantitativo y lo cualitativo, le permite al profesor

proyectar según las necesidades y potencialidades, las acciones a realizar.

II- Etapa de Planificación

Objetivo. Diseñar las actividades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor.

Presupone el análisis crítico de los resultados de la etapa anterior. Además de las condiciones operantes de la institución educativa para los problemas de la comunidad y las necesidades educativas que se detectan en formación inicial del profesor, con una concepción sistémica y coherente que responda al objetivo general de la estrategia pedagógica. Esta etapa se desarrolla en cinco acciones que se despliegan en actividades específicas y se explican a continuación:

Interpretación del diagnóstico aplicado al profesor en su formación inicial.

Determinación de las temáticas donde se va a desarrollar la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Determinación de las vías para realizar las temáticas en el sistema de trabajo metodológico y las que se van a utilizar para el programa de actividades a implementar.

Diseño del programa por parte del profesor de actividades para la institución educativa en conjunto con la comunidad.

III- Etapa Ejecución

Objetivo: Ejecutar las acciones planificadas que contribuyan a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Esta etapa tiene tres acciones específicas:

Realización de las temáticas en el sistema de trabajo metodológico.

Implementación del programa de actividades en los contextos a partir de las características socioculturales.

Reajuste y valoración de las actividades en su proceso de ejecución.

IV- Etapa de Evaluación

Objetivo: Evaluar la efectividad de la propuesta.

Es necesario definir lo que se va a controlar, para qué se controla y cómo se va a realizar. El control debe permitir la crítica y la autocrítica, debe ser práctico y oportuno; por otro lado individual, colectivo y participativo donde se

traten los aspectos que los profesores crean necesarios así como aquellos que los participantes deseen.

Esta etapa se caracteriza por tener dos acciones concretas:

Control de las acciones y análisis de los diferentes momentos de la implementación

Comunicación de los resultados de las transformaciones en la formación inicial del profesor y en el medioambiente de la comunidad.

En esta propuesta se establecen dos requisitos fundamentales que son: la inserción de la Estrategia Pedagógica en el sistema de trabajo del docente y la promoción de la implementación de la estrategia ajustada al modelo de la escuela.

En principio el estudio de este resultado deberá valorar la pertinencia y condiciones para asumirlo como una práctica regular y no eventual, complementado el vínculo entre los contextos a partir de la toma los contenidos medioambientales que reconoce el perfil del profesional.

Sin embargo, esta participación tiene también una connotación metodológica en la cual las decisiones del docente acerca de qué objetivo, contenido y forma de intervención pueden realizarse.

Una vez que se concilia y aprueba el proceso, la dirección del centro debe proceder a establecer los tiempos y formas. Es importante también que en este momento se incluyan los líderes comunitarios de cada brigada de manera que puedan asumir las actividades que se organizarán como parte de su trabajo y ayudar en la convocatoria.

El carácter permanente de la retroalimentación.

Si bien el proceso de orientación y seguimiento se asocia más al aprendizaje curricular

que tiene lugar en la universidad, esta estrategia amplía la responsabilidad como parte del aseguramiento previo a este. Los docentes y demás sujetos implicados deben saber de manera permanente el resultado de su participación, así como la potencialidad que tiene su actividad.

CONCLUSIONES

La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico se orienta a la formación de ciudadanos que en su comportamiento y acciones valorativas demuestren respeto al medioambiente, con el compromiso de proteger la comunidad. Ella se enriquece en las situaciones conflictivas que lo involucren como protagonista en la solución de problemas ambientales, de modo que se convierta en un transformador de los sistemas

sociales y económicos, a fin de aproximarlos a modelos de actuación sostenibles, que condicionen su modo de actuación en la toma de decisiones y en la participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos comunitarios.

La Estrategia Pedagógica centró la atención en la actividad del profesor, en la necesidad de valorar la influencia de la universidad en la comunidad con énfasis en sus potencialidades y posibilidades como sujetos; dimensiones que permitieron identificar indicadores, fases, acciones y elaborar la propuesta para el aprendizaje de los contenidos medio ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostinho, G. (2014). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el segundo ciclo de la enseñanza secundaria en la República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Angola. Ministerio de Educación Superior. (1995). Documento base para el establecimiento del proyecto educativo en las universidades. Luanda: Ministerio de Educación Superior.
- Angola. Ministerio de Urbanismo y Ambiente (2006). Relatorio del Estado General del Ambiente en Angola. Soporte digital. Luanda. Luanda: MINUA.
- Benjaminque, A. (2015). Estrategia pedagógica para la preparación en educación ambiental de los profesores de la escuela de formación técnica de salud en Lubango, República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Filomena, M. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental en la escuela de formación de profesores Garcias Neto de Luanda. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Lamadrid, M. (2011). Estrategia pedagógica para la formación del profesor de secundaria básica en la función orientadora para la educación ambiental. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

- McPherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Merino, T. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Ndjava, J. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el 5to y 6to grados de la enseñanza primaria en Huambo-República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Relaño, L. (2010) Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Sierra, R. (2004) Modelo teórico para el diseño de una estrategia pedagógica en la educación primaria y secundaria básica. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Van-Dunem, C. J. (2012). Concepción pedagógica para contribuir a la preparación en educación energética del profesor de Física en Luanda, Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

19

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL IMPACTO

DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LAS RELACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO IMPLASTIC S. A. EN GUAYAQUIL-ECUADOR: RETOS Y PERSPECTIVAS

THE IMPACT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION ON THE SOCIAL AND PRODUCTIVE RELATIONS OF THE IMPLASTIC PLASTIC INDUSTRY S. A. IN GUAYAQUIL- ECUADOR: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

MSc. Melvin Leonardo López Franco¹

E-mail: melvinleonardo@gmail.com

MSc. Sofía Georgina Lovato Torres¹

E-mail: sofia.lovatot@ug.edu.ec

Dra. C. Graciela Abad Peña¹

E-mail: graciela.abadp@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

López Franco, M. L., Lovato Torres, S. G., & Abad Peña, G. (2018). El impacto de la cuarta revolución industrial en las relaciones sociales y productivas de la industria del plástico Implastic S. A. en Guayaquil-Ecuador: retos y perspectivas. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 153-160. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las empresas y sus respectivas economías viven a nivel global una etapa de coyuntura con cambios acelerados basados en la infraestructura de la era digital. Esto ha dado lugar al inicio de la Cuarta Revolución Industrial, donde las tecnologías de la información y las comunicaciones impulsan la transformación digital de la industria permitiendo la hibridación del mundo físico con el mundo digital, representando un reto que debe ser cumplido para lograr estabilidad y permanencia en un mercado altamente competitivo. Esto significa grandes transformaciones a nivel de procesos, producto y modelo de negocios en dependencia del tipo de industria, del tamaño de la empresa y del país donde se aplique. El propósito de este trabajo es analizar las características de la Industria 4.0 que permitan identificar los impactos sociales y productivos tanto negativos como positivos en el mundo de manera general, para luego contextualizarlo de forma crítica en Ecuador y de modo particular en la industria de plásticos INPLASTIC S.A. Se determinan, además, los retos y perspectivas que deben permitir a INPLASTIC S.A. transitar de manera exitosa a la cuarta generación industrial.

Palabras clave: Cuarta Revolución Industrial, Industria 4.0, industria de plásticos.

ABSTRACT

The companies and their respective economies live at a global level, a stage of conjuncture with accelerated changes based on the infrastructure of the digital age. This has led to the start of the Fourth Industrial Revolution, where information and communication technologies drive the digital transformation of the industry allowing the hybridization of the physical world with the digital world, representing a challenge that must be met to achieve stability and permanence in a highly competitive market. This means major transformations at the level of processes, product and business model depending on the type of industry, the size of the company and the country where it is applied. The purpose of this paper is to analyze the characteristics of Industry 4.0 that allow identifying social and productive impacts, both negative and positive in the world in a general way, then, to contextualize it critically in Ecuador and particularly in the plastics industry INPLASTIC S.A. In addition, the challenges and perspectives that should allow INPLASTIC S.A. transit successfully to the fourth industrial generation.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, Industry 4.0, plastics industry.

INTRODUCCIÓN

Al establecer el marco teórico de la revolución organizacional, Taiichi Ohno, precursor del ohnismo o toyotismo le da una gran ponderación a la automatización de los procesos productivos industriales, los cuales han sufrido una gran evolución desde sus inicios a finales del siglo XVII, cuando se introdujo la máquina de vapor y con ello la primera gran revolución industrial que repercutió en el mundo hasta nuestros tiempos; ahora la revolución viene de los sistemas ciber físicos y su principal producto el ROBOT. Según Schwab (2016), *“estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes”*.

Lo anterior se demuestra con el análisis histórico de la evolución de la industria. El término “revolución industrial” se refiere a un proceso de transformación económica y social, generalmente detonado por uno o varios avances tecnológicos. Desde la primera revolución industrial donde las máquinas a vapor agilitaron la producción en masa de las industrias, luego con la primera guerra mundial el proceso de industrialización cambió su naturaleza y el crecimiento económico varió de modelo con la utilización de la electricidad, gas y el petróleo así como de la telefonía y la radio que introdujeron la internacionalización de la economía.

Poco más tarde, con el crecimiento de la electrónica y la proliferación de las tecnologías de la información dan lugar a la tercera revolución industrial, siendo las computadoras la base de su acelerado desarrollo. En la actualidad con la abundancia de información, la movilidad y conectividad de las tecnologías de información han inducido cambios en la demanda del mercado, el cual exige modelos de negocios flexibles y relacionados globalmente utilizando la conectividad del Internet. Así como en el siglo XVIII fue la máquina de vapor, en el XXI serán los robots los que marquen la pauta de una transformación radical, que cambiará el mundo tal como lo conocemos, los economistas le han llamado la Cuarta Revolución Industrial, una corriente de innovación y automatización en la era digital, que ya está en marcha y que ha llegado para quedarse.

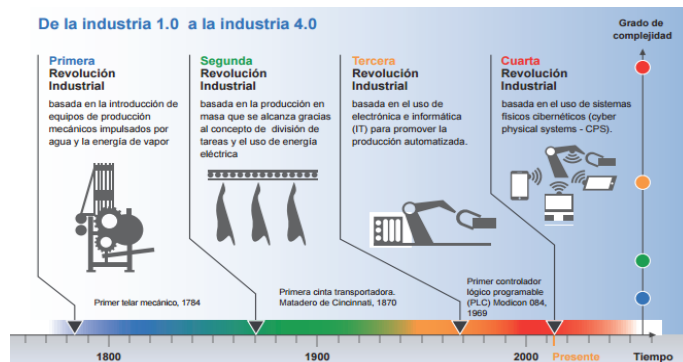


Figura 1. Evolución industrial:

DESARROLLO

La Cuarta Revolución Industrial, comenzó a inicios de los 2000, aunque no es hasta 2013 que las consultoras alemanas CeBit de Hannover, la presentan con el nombre de Industria 4.0. El efecto provocado por esta revolución puede ser más transformador que el de la tercera revolución, y trae a colación efectos tanto positivos como negativos: el surgimiento de la élite tecnocrática, aumento en la inequidad e inseguridad geopolítica, riesgos del proteccionismo, barreras tarifarias, cambios en la tecnología y sus cambios en la economía empresarial (Schwab, 2016).

De modo particular en las empresas, los cambios van a depender del tipo de industria, el tamaño de la empresa y por supuesto del país. Abarcarán todos los niveles desde el proceso, el producto y el modelo de negocios. La Industria 4.0 va más allá de transformaciones en la tecnología, es un cambio de plataforma de pensamiento y de estructura económica que incide definitivamente en las relaciones sociales en todo el mundo. Supone un cambio radical en la sociedad: en la economía, la comunicación, el transporte entre otras esferas.

Las transformaciones son tan aceleradas que obliga a trabajar de manera global para comprender y manejar las nuevas tecnologías con fines productivos. La progresiva digitalización y la colaboración coordinada entre los componentes productivos de la economía es el fin a lograr. Es una necesidad perentoria el cambio de plataforma de pensamiento que va desde la política y que abarca todos los sectores como los gobiernos, instituciones, empresas y sociedad civil, sólo eso puede asegurar el triunfo.

Ahora bien, es una realidad que, en los países con economías menos desarrolladas, el entorno económico no favorece la transición a la industria 4.0, entre otras razones porque los enfoques organizacionales siguen respondiendo en gran medida al taylorismo/fordismo, que de

cierta forma constituyen el paradigma empresarial vigente en muchos de estos países incluido el Ecuador.

A tenor de esto Navarrete (2017), dice *“es hora de que tomemos acciones para que nuestro país no se quede fuera de este hito de la historia, que no solamente está pasando, sino que revolucionará de forma radical la forma en que conocemos la economía, el trabajo, la comunicación, la salud, los medios de transporte y todo el mundo como hasta el día de hoy nos rodea”*.

Lo antes expuesto hace imperante generar investigaciones en el Ecuador que brinde a las empresas el soporte técnico adecuado para adaptar sus procesos y actividades al modelo de negocios de la nueva era industrial. Tal es el caso de la fábrica de plásticos INPLASTIC S.A. la cual produce productos en polietileno de alta resistencia y cuya visión es que sus operaciones cumplan con las características de un sistema funcional holístico para lograr estabilidad y permanencia en un mercado altamente competitivo.

Por consiguiente, el propósito de este trabajo es analizar el impacto social y productivo que debe traer la Cuarta Revolución Industrial en Ecuador y de manera particular en el contexto de la industria de plásticos INPLASTIC S.A., además determinar los retos que deberá enfrentar para garantizar la transición exitosa a la Industria 4.0.

Analizar el impacto social y productivo de la Cuarta Revolución Industrial en el Ecuador, presupone previamente profundizar en su surgimiento, conceptualización y características que permitan identificar los impactos tanto negativos como positivos en el mundo de manera general, para luego contextualizarlo de forma crítica y particular en Ecuador. Y es que este tema ha devenido más que problema científico un problema social debido a la complejidad de las terminologías empleadas y al uso cotidiano y corriente que se hace de estos términos, tanto en los medios de difusión masiva, los discursos políticos y otros sectores. La Industria 4.0 por sí sola no garantiza el progreso social, la razón es simple: no actúa en un vacío social. Sólo la política, la economía, la moral pueden convertirlas en aliadas del hombre o en sus enemigos.

El término “Industria 4.0” se origina de un proyecto de estrategias de alta tecnología llevado a cabo en Alemania, que promueve la informatización del sector manufacturero. El objetivo es revolucionar la producción a partir de la interacción de las máquinas automatizadas y los procesos en red.

En este tipo de industria, más que la incorporación de nuevos elementos, se subraya la integración o complemento de los componentes tecnológicos y existentes, en

un esfuerzo cooperativo que plantea la coordinación de los diferentes elementos de la economía, con la finalidad de establecer un entorno simbiótico y mutuamente beneficioso, que incremente la productividad y competitividad para todas las partes involucradas (Perasso, 2016).

Coincidiendo con este criterio Schwab, que es director ejecutivo del Foro Económico Mundial (2016), plantea que *“la cuarta revolución industrial, no se define por un conjunto de tecnologías emergentes en sí mismas, sino por la transición hacia nuevos sistemas que están contruidos sobre la infraestructura de la revolución digital (anterior)... hay tres razones por las que las transformaciones actuales no representan una prolongación de la tercera revolución industrial, sino la llegada de una distinta: la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas”*. La velocidad de los avances actuales no tiene precedentes en la historia y está interfiriendo en casi todas las industrias de todos los países.

En la Industria 4.0 todos los sistemas de producción estarán conectando completamente todos los subsistemas que lo componen, los procesos, los objetos (tanto endógenos como exógenos) que intervengan, los proveedores, las redes de clientes y los canales de distribución.

“La complejidad será mucho más alta y exigirá sofisticadas ofertas de marketing directo. Los sistemas informáticos se construirán alrededor y en el interior de las máquinas, los sistemas de almacenamiento y los proveedores que sepan adherirse a los nuevos estándares y conectar directamente con los dispositivos robóticos. Todo será controlado en tiempo real. Las plantas de las fábricas del futuro tendrán claramente definidos estos estándares y compartirán las interfaces establecidas. La conectividad colaborativa será la clave del éxito. El uso de estas tecnologías hará posible reemplazar de manera flexible las máquinas que se reparen o se mejoren de prestaciones a lo largo de la cadena de valor. La adaptación a los cambios del mercado y la productividad serán los grandes beneficiarios”. (Guilera, 2016).

Lo anterior explica que este tipo de industria integra toda la cadena de valor, desde las demandas de los clientes, hasta su satisfacción por parte de las máquinas inteligentes. Así, como mismo ya hoy día tenemos teléfonos inteligentes, equipos electrodomésticos inteligentes, las fábricas irreversiblemente serán inteligentes o estarán condenadas al fracaso por ser insostenibles.

La fábrica inteligente inspecciona en tiempo real los flujos de materiales, productos e información. El mantenimiento es iniciado por las máquinas automatizadas y los trabajadores son asistidos por sistemas de ayuda inteligente. La industria 4.0 tiene el propósito de aumentar la eficiencia y reducir los costos lo que permite a las fábricas y a los

países que invierten más en mano de obra, competir con descentralización.

Según Tapia (2014), la inmensa cantidad de información disponible por el cliente y el incremento de una demanda móvil conectada a procesos de negocios con nuevas cadenas de valor digital junto a la diversidad de tecnologías de información interconectadas, exigen a la Industria 4.0 un modelo empresarial de interoperabilidad, donde los sistemas o productos de una empresa tengan la capacidad de trabajar con otros sistemas o productos sin necesidad de la intervención directa del hombre.

Por consiguiente, las empresas que dirijan sus esfuerzos a la nueva era industrial necesitan conocer las características claves del nuevo modelo de negocios que les permita gozar de los beneficios de una industria inteligente. Para Fiert (2014) un modelo de negocios describe la lógica de la cadena de valor de una organización, en términos de cómo crea y captura el valor del cliente. Este puede ser representado por un conjunto interrelacionado de elementos que se dirigen al cliente.

Determinar estas características ha sido el foco de interés de varios académicos a nivel global demostrando una tendencia incremental de estudios relacionados publicados en diferentes revistas científicas desde el año 2012 (Pérez, Saucedo, & Salais, 2017). Siendo las categorías mayormente investigadas las relacionadas con Sistemas de Integración Horizontal y Vertical, Internet Industrial de las Cosas y Bigdata.

A la luz de los debates del Foro Económico Mundial (2016), *“la cuarta revolución industrial tendrá implicaciones masivas para la sociedad, el empleo, la desigualdad, la privacidad y el control cooperativo”*. Sin embargo, también advierten que *ciertas élites podrían “capturar todos los beneficios de los cambios, mientras que la clase media sería todavía más golpeada por la pérdida de los puestos de trabajo y la seguridad de empleo”*. En su intervención, Schwab indica que con la Industria 4.00, existirá una total independencia de la mano de obra humana.

Aun cuando los participantes en el Foro Económico Mundial (2016) reconocen, que la cuarta revolución tiene el potencial de elevar los niveles de ingreso globales y mejorar la calidad de vida de poblaciones enteras, apuntan que podría acabar con 5 000 000 de plazas de trabajo en los 15 países con mayor desarrollo industrial a nivel mundial. Exponen también que según se desprende del último Barómetro Global de Innovación (que recoge opiniones de más de 4.000 líderes y personas interesadas en las transformaciones de 23 países):

- 70% de los ejecutivos tiene expectativas positivas

- 85% cree que las innovaciones de los sistemas ciberfísicos serán beneficiosas
- 64% está dispuesto a asumir los riesgos de innovar
- 17% teme por el impacto negativo en los trabajadores

Los sondeos manifiestan las preocupaciones de empresarios por el “darwinismo tecnológico”, donde aquellos que no se adapten no lograrán sobrevivir.

En este contexto lo indicado por Rifkin (2003) se hace presente dado que niveles tan altos de tecnología pueden llevar a tensiones sociales, un devenir de desintegración social, y empresarios con la carga de gran cantidad de trabajadores desempleados o con puestos no acorde a sus capacidades basados en una economía intensiva en tecnología. Keynes (1930), visualizaba el futuro a través de su teoría en la que ya mencionada la presencia de desempleados tecnológicos y por ello esta transformación de la sociedad ha llevado a la creación de nuevos puestos de trabajo y ocupaciones relacionadas a otros ámbitos no solamente manufactureros en donde hay mayor presencia de máquinas, robots y otras tecnologías.

Según opina Stumpo (2017), el impacto mayor también será en el empleo:

- *Avance de las tecnologías de inteligencia artificial y de la robótica.*
- *Robots cada vez más flexibles, autónomos y de bajo costo: de los robots a los cobots.*
- *Estimaciones muy diferentes del impacto sobre el empleo.*
- *El peor escenario es una pérdida neta de 5 millones de empleos en los países industrializados entre 2015 y 2020.*
- *Los más afectados: tareas administrativas, servicios rutinarios y mujeres.*

Según Garbee, coitado por Perasso (2017), *“en el juego del desarrollo tecnológico, siempre hay perdedores. Y una de las formas de inequidad que más me preocupa es la de los valores. Hay un real riesgo de que la élite tecnocrática vea todos los cambios que vienen como una justificación de sus valores... Ese tipo de ideología limita gravemente las perspectivas que se traen a la mesa a la hora de tomar decisiones (políticas), lo que a su vez exagera la inequidad que ya vemos en el mundo hoy”*.

Son muchos los desafíos a los que se enfrenta la Cuarta Revolución Industrial, pero sin dudas uno de los más importantes es la posible crisis de ética y valores, en la que habrá que aprender a describir la relación entre los hombres y los robots. De cualquier manera, lo que nunca podrá superar la tecnología, ni suplantarla es la

capacidad del hombre para crear e innovar, además de ética y valores necesarios en cualquier proceso económico y productivo.

El Foro Económico Mundial (2016) menciona cinco factores claves a través de los cuales se evalúa el grado de desarrollo de los países en el camino hacia la Cuarta Revolución Industrial.

Innovación y tecnología: capacidad de las empresas de innovar y contar con la infraestructura necesaria para adoptar nuevas tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial con el objetivo transformar sus patrones de producción.

Capital humano y capacidades: cada vez se requiere más conocimientos especializados que incrementen la productividad. Es necesario una mano de obra educada y flexible y unas instituciones que faciliten la inserción en el mundo laboral de personas con el perfil adecuado.

Economía global, comercio e inversión: la inversión extranjera directa y el comercio mundial beneficia la creación de empleos y la transferencia de conocimiento entre países.

Recursos naturales y sostenibilidad: la sostenibilidad ambiental y una producción que respete el medio ambiente son una ventaja competitiva.

Regulación y gobernanza: la regulación puede fomentar la adopción o no de tecnología o ser un impedimento.

Estos cinco factores devienen de por sí en retos para los países de América Latina, que en su mayoría poseen falta de competitividad en sus industrias reflejado en pérdidas comerciales significativas en maquinaria, equipo, insumos intermedios y bienes de consumo. Además de la baja rentabilidad en la región debido a la estructura productiva concentrada en bienes primarios para la exportación y bienes y servicios no transables (Stumpo, 2017).

En el caso particular de Ecuador se apunta a una mayor automatización en los procesos de producción, un mayor uso de la informática y manejo de data, sin embargo, aún es insuficiente y requerirá esfuerzo e investigación.

Abad, citado por Zumba (2008), plantea que *“si bien hay empresas que son la excepción, en Ecuador tenemos un rezago de 25-30 años, debido al modelo cepalino que hemos venido siguiendo”*. Opina que el país ha quedado en una posición cómoda, sin la exigencia suficiente para impulsar el desarrollo de la industria nacional.

En este contexto, la Escuela de Negocios, Edes Business School es el asociado estratégico del Proyecto Ecuador 2030, que plantea construir la Agenda productiva, competitiva e innovadora del país. La Cuarta Revolución

Industrial es uno de los ejes en los que se sustenta este proyecto.

Los Objetivos del Proyecto Ecuador 2030 son:

- *Unir esfuerzos con aliados nacionales e internacionales en todas las industrias para enfrentar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, propuestos por la ONU.*
- *Diseñar la ruta para la construcción de un país más innovador, productivo y tecnológico.*

Y las Metas de Edes Business School con el proyecto Ecuador 2030 se orientan a:

- *Impulsar el desarrollo del Proyecto a través de talleres de formación empresarial y otras herramientas educativas para potenciar el crecimiento de todos los participantes.*
- *Formar un ecosistema de apoyo empresarial para intercambiar conocimientos, intereses, e ideas.*

En una realidad que en Ecuador las empresas de todos los tamaños, también tendrán que adaptarse rápidamente, aquí se incluye la Industria del Plástico Implastic S.A. en Guayaquil, por lo que es necesario y útil mostrar un panorama acerca de esta industria, para de ahí determinar sus retos y perspectivas con la Cuarta Revolución Industrial.

Según García (2009), antes de la invención del polímero el hombre exclusivamente usaba los recursos que tomaba de la naturaleza para satisfacer algunas de sus necesidades pero *“en su innato afán de investigación y búsqueda comenzó a aplicar sustancias que suplieran estas carencias; se manipulan los polímeros naturales: el ámbar, el hasta natural, la goma laca y la gutapercha son los precursores de los polímeros actuales”*.

Mientras que González & Freire (2014), explica que *“los plásticos son polímeros, es decir, estructuras compuestas por miles de moléculas. Algunas veces plástico y polímero son usados como sinónimos, pero, en realidad, la palabra plástico define a cualquier material moldeable, mientras, polímero, define a las sustancias molecularmente”*.

Durante varios siglos se siguió investigando y encontrando nuevos elementos no solo provenientes de la naturaleza sino además de origen químico y artificial, obteniendo la extensa gama de productos plásticos que forman parte de la vida diaria de cada ciudadano en el mundo, desde una funda plástica hasta partes de un vehículo. Esta industria a través de su progreso es la evidencia del desarrollo industrial, existiendo cada vez más maquinaria, equipos que permiten optimizar los costos de energía, elaborar diversidad de productos en el menor tiempo

posible y todos ellos con procesos eficientes que permitan la protección del medio ambiente.

Las Industrias del Plástico en el siglo XXI para ser competitivas deben producir más y mejor con menos recursos para responder con agilidad a los deseos de un mercado exigente. Esto requiere que los ciclos de innovación sean más cortos, desde el diseño de nuevos productos mediante prototipos hasta la fabricación virtual a través de simuladores de operación asistidos por computadores, lo que permite reducir costos e incrementar la rentabilidad del negocio. Es decir, la ingeniería de software y la producción de sistemas de información junto a las computadoras son la base de esa nueva era industrial del plástico

El empresario de esta industria ha invertido en tecnificación para adaptarse a los nuevos entornos de producción industrial ya que uno de sus principales problemas es la baja biodegradabilidad y como consecuencias su alta generación de residuos (Meneses, Corrales & Valencia, 2007). Esto implica mayor innovación y desarrollo de nuevas alternativas que promueven en los gerentes y administradores la conversión sus esfuerzos a mejores formas de producir y que sus impactos sean mínimos.

Así, se considera que la revolución del plástico podría cambiar la industria, en este sentido se refleja que *“los plásticos termoestables reciclables son una de las 10 innovaciones que figuran en el informe del Foro Económico Mundial sobre las 10 principales Tecnologías Emergentes de 2015. Y esto es gracias a un reciente descubrimiento revolucionario del IBM Almaden Research Center, este tipo de plástico también podrá reciclarse en buena medida (Greer, 2015).*

El sector de plásticos en el Ecuador representa uno de los mayores potenciales de crecimiento en el sector industrial agrupando de acuerdo al Diario El Telégrafo (2015) esta industria produce al menos 418 millones de dólares al año, genera más de 1500 empleos directos y está conformada por al menos 115 asociadas a ASEPLAS Asociación Ecuatoriana de Plásticos, apoyando indirectamente al cambio matriz productiva del país. De acuerdo a datos de PROECUADOR (2017) el 62% de las empresas de plástico se dedica a la elaboración de empaques y envases, en este segmento aparece INPLASTIC S.A. como uno de sus principales exponentes.

La empresa INPLASTIC S.A. pertenece al Grupo Empresarial MENA fundado en 1975, basando su administración en cinco ejes de desarrollo: la innovación constante, el desempeño eficiente y búsqueda de la excelencia, el crecimiento sólido, el respeto al medio ambiente y el desarrollo de la comunidad (MENA, 2017).

Su razón social al iniciar sus operaciones comerciales era Comercial Edoplast, finalmente cambió su nombre a Edoplast S.A.

La evolución histórica del grupo se detalla en la Tabla 1, que recoge las fechas y los cambios más importantes desarrollados por el grupo consolidándose en el mercado nacional con enfoque de diversificación de productos.

Tabla 1. Evolución histórica de la empresa INPLASTIC S.A.

Año	Evolución
1975	Nace Comercial Edoplast para proveer de empaques plásticos al mercado local y nacional.
1984	Inicia actividades Importadora Edmesa Cía. Ltda. con el objetivo de introducir productos plásticos que no se fabricaban en esos años en Ecuador.
1991	Nace la Industria Ecuatoriana de Plásticos, INPLASTIC S.A. empresa encargada de la fabricación de bolsas plásticas de baja densidad.
1993	Apertura de una planta industrial satélite bajo el nombre de la comercializadora del grupo, Edoplast.
1998	Empieza la diversificación con la compra de las primeras hectáreas destinadas al cultivo de cacao.
1999	INREPLAST S.A. empieza a producir empaques de polipropileno
2002	Se crea Inmobiliaria Olgmary S.A., empresa encargada de la compra venta y alquiler de bienes raíces.
2003	Empieza la producción de productos de alta densidad bajo la empresa INPLASTIC S.A.
2006	Se incursionó en la construcción bajo el nombre INVERMOBI S.A.
2010	Se centralizan las actividades de las diferentes unidades productoras en un solo complejo industrial.
2012	Tras una larga y reservada negociación, se adquiere la línea de producción de termoformados a una importante empresa del sector.
2015	Inicia la fusión de las empresas empresa INREPLAST S.A. y Edmesa Cía. Ltda. bajo la razón social de INPLASTIC S.A.
2016	Se completa la fusión de las empresas.

Desde 1991, fecha en que surge Implastic SA, la empresa ha cumplido con el objetivo de proveer al mercado local y a la Comunidad Andina de productos plásticos de calidad superior, meta alcanzada en los 25 de labor en los que se ha adquirido el *Know how*, para preparar soluciones enfocadas en clientes mucho más exigentes, quienes optan por la capacidad de la industria y la experiencia en fabricar productos personalizados de acuerdo a las necesidades y especificidades de quienes lo requieran.

Premisa esta, a su favor a la hora de incluirse en la industria 4.0

Importante también de reconocer es que el crecimiento económico de esta industria ha ido acompañado de la calidad en los productos entregados cumpliendo siempre con su rol social y ambiental, es decir, con una aplicación responsable de los recursos naturales y tecnológicos.

En la actualidad, la empresa cuenta con una amplia línea de empaques para el hogar, comercio, industria y agricultura, contando con un portafolio de productos que incluyen una extensa gama de fundas, rollos y productos plásticos de alta y baja densidad, así como polipropileno (polifan), stretch film y termoformados. Se propone como visión el ser la empresa ecuatoriana productora de bolsas (fundas), rollos y descartables plásticos preferida por sus clientes.

La misión se orienta a contribuir con el desarrollo social, económico y ambiental del país a través de productos de alta calidad utilizando la mejor tecnología disponible, con talento humano capacitado y motivado, logrando un crecimiento sostenido y sustentable e innovando constantemente, sin amenazar los principios y valores con los que la empresa ha sustentado su éxito hasta ahora: excelente servicio, calidad superior, trabajo en equipo, compromiso y pasión por el trabajo, honestidad, estructuras simples, austeridad, responsabilidad social y ambiental.

La industria Inplastic S.A. tiene como política interna la constante capacitación a su personal y asume como reto los avances tecnológicos en el sector en lo referente a materias primas, equipos y accesorios.

Precisamente esos retos identificados por la empresa, son los que hay que considerar como parte de su visión de futuro si quieren avanzar a la Industria 4.0 como pioneros en el Ecuador. Mantiene premisas básicas, como la creatividad e innovación de su personal, no pierden de vista factores primordiales como el cuidado y conservación del ambiente y su compromiso social como empresa. Sin embargo, es necesario que, a la luz de los análisis realizados en apartados anteriores, se identifiquen otros retos a lograr por esta empresa en el camino seguro a la Industria 4.0.

Retos y perspectivas de la industria Inplastic S.A. con miras a la Industria 4.0

- Incorporación de los plásticos termoestables reciclables, que constituyen una de las 10 innovaciones de 2015 como materia prima de sus productos.

- Renovación tecnológica, de maquinarias y logísticas en función de los plásticos termoestables y conjunto a eso la capacitación del personal.
- Incorporar el internet de las cosas que permita combinar las maquinarias físicas y tangibles con los procesos digitales, en un afán de establecer procesos de cooperación entre las máquinas y el personal de la empresa y la toma descentralizada de decisiones.
- Proponer diseños ecológicos de productos y a la vez colaborativos, al considerar a los clientes como partes del proceso de diseño de los productos, considerando la introducción de las impresoras 3D y propiciando un marketing directo.
- Profundizar en los estudios de mercado y en las mejoras de comercialización, con el uso adecuado de la Big Data y el perfeccionamiento de las TICs.
- Conectar todo el sistema de producción tanto interno como externo que intervengan, los proveedores, los clientes y los canales de distribución, todo controlado en tiempo real.
- Garantizar la capacitación del personal de manera especializada y flexible, promoviendo la creatividad, la innovación, el compromiso y los valores.

Estos retos y la planificación estratégica adecuada para afrontarlos, es la garantía expedita del tránsito de la Industria Inplastic S.A. a la Industria 4.0.

CONCLUSIONES

El análisis bibliográfico realizado de la Cuarta Revolución Industrial y su impacto social y productivo, ha permitido en un proceso dialéctico de lo general, a lo particular y de ahí a lo singular determinar los retos y perspectivas de la industria Inplastic S.A. en su proceso de transición a la Industria 4.0.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cohen, Y., Faccio, M., Galizia, F. G., Mora, C., & Pilati, F. (2017). Assembly system configuration through Industry 4.0 principles: the expected change in the actual paradigms. IFAC-PapersOnLine 50 (1), 5700-5705. Recuperado de <https://cris.unibo.it/handle/11585/626349>
- Edes Business School. (2017). Aliado Estratégico del Proyecto Ecuador 2030. Recuperado de <http://programas.edes.ec/proyecto-ecuador-2030?hsCtaTracking=46c0bbc9-b1ba-4d05-8101-51e5f2de8f48%7C419e7390-2567-4ba5-82d5-55bb65b47e30>

- Fielt, E. (2013). Conceptualising business models: Definitions, frameworks and classifications. *Journal of Business Models*, 1(1), 80-85. Recuperado de <https://eprints.qut.edu.au/75316/>
- Foro Económico Mundial. (2016). Los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial". Citado por Valeria Perasso BBC Mundo. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>
- García, S. (2009). Referencias históricas y evolución de los plásticos. *Revista Iberoamericana de polímeros*, 10(1), 71-80.
- González, C. J., & Freire, L. M. (2014). Diseño y construcción de un equipo triturador de botellas plásticas tipo pet. Tesis Ingeniero Químico Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- Greer, J. R. (2015). La revolución del plástico que podría cambiar la industria. Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2015/03/la-revolucion-del-plastico-que-podria-cambiar-la-industria/>
- Grieco, A., Caricato, P., Gianfreda, D., Pesce, M., Rigon, V., Tregnaghi, L., & Voglino, A. (2017). An Industry 4.0 Case Study in Fashion Manufacturing. *Procedia Manufacturing*, 11. 27th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing (FAIM 2017). Modena.
- Grupo Empresarial MENA. (2017). Sitio oficial. Recuperado de <http://grupomena.com.ec>
- Grupo Franja (2017). De la industria 1.0 a la 4.0. Recuperado de <http://grupofranja.com/index.php/oftalmica/item/1763-de-la-industria-1-0-a-la-4-0>
- Guilera, L (2016). La cuarta revolución industrial. Recuperado de <http://www.esdi.url.edu/content/pdf/article-industria-4.0--esp-.pdf>
- Keynes, J. M. (1998). Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero. Biblioteca de Grandes Economistas del Siglo XX. Introducción y comentarios de José Antonio de Aguirre. Madrid: Ediciones Aosta.
- Meneses, J., Corrales, C. M., & Valencia, M. (2017). Síntesis y caracterización de un polímero biodegradable a partir del almidón de yuca. *Revista EIA*, 8, 57-67. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S1794-12372007000200006
- Navarrete Jessahé (2017). Ecuador y la Cuarta Revolución Industrial. Recuperado de <http://www.workingup.com.ec/ecuador-la-cuarta-revolucion-industrial/>
- Perasso, G. (2016). ¿Qué es la cuarta Revolución Industrial? BBC Mundo 12 octubre 2016. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>
- Perasso, V. (2017). Barómetro Global de Innovación. BBC Mundo 12 octubre 2016. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>
- Rifkin, J. (2003). El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era. *Revista Chilena de Derecho Informático*, 2. Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/RCHDI/article/view/10654>
- Schwab, K. (2016). La Cuarta Revolución Industrial. Madrid: Penguin Random House.
- Stumpo, G. (2017). División de Desarrollo Productivo y Empresarial CEPAL. Seminario Internacional "LDLE: Análisis conjunto de los sectores laboral y productivo mediante el uso de registros administrativos. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/boletin/Presentaciones_Seminario_Sec_Lab/America_Latina_frente_a_los_desafios_de_la_cuarta_revolucion_industrial.pdf
- Tapia, V. (2016). Industria 4.0–Internet de las Cosas. *UTCiencia*, 1(1), 51-60. <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/download/6/7>
- Zumba, L. (2008) Industrias 4.0 el arranque de una nueva era. Recuperado de <http://www.expreso.ec/vivir/industrias-4-0-el-arranque-de-una-nueva-era-KL926286>

20

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DE CIENFUEGOS: UNA PRO- PUESTA NECESARIA

THE POPULATIONAL AGING IN THE SOCIOECONOMIC CONTEXT OF CIEN- FUEGOS: A NECESSARY PROPOSAL

Dra. C. Olga Lourdes Vila Pérez¹

E-mail: ovila@ucf.edu.cu

MSc. Lázara Agalys Valdés Mederos¹

E-mail: lvaldes@ucf.edu.cu

Lic. José Alberto Cabrera Ortega¹

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vila Pérez, O. L., Valdés Mederos, L. A., & Cabrera Ortega, J. A. (2018). El envejecimiento poblacional en el contexto socioeconómico de Cienfuegos: una propuesta necesaria. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 161-168. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global. Las Naciones Unidas estiman que hoy habitan en el mundo más de 890 millones de personas de edad avanzada y que se llegará a 2 mil millones en el año 2050, cifra que superará la población de 0 a 14 años, por primera vez en la historia. En el caso de Cuba, el envejecimiento también trae sus implicaciones en la vida económica del país y demás esferas. Para Cienfuegos, este proceso pudiera conllevar a riesgos, tomando en cuenta que la población económicamente activa envejece y el reemplazo con la nueva no es visible en los próximos 15 años. La fuerza laboral joven como referencia se ubica en el sector no estatal de economía, cuestión esta que provoca afectaciones en ramas y sectores de importancia estratégica para el territorio. El objetivo del trabajo es reflexionar sobre la incidencia del envejecimiento poblacional en el contexto socioeconómico del municipio de Cienfuegos. Igualmente, se realiza una propuesta sobre cómo atender a esta población envejecida que labora en las diferentes instituciones.

Palabras clave: Contexto socioeconómico, relación de dependencia, trabajadores, reto demográfico, población de 60 años y más, propuestas.

ABSTRACT

The populational aging is a global phenomenon. The United Nations estimates that today they inhabit the world more than 890 million people of advanced age and that we will arrive to 2 thousand millions in the year 2050, it calculates that the population will overcome from 0 to 14 years, for the first time in the history. In the case of Cuba, the aging as demographic element, also brings their implications in the economic life of the country and other spheres. In Cienfuegos, this process could bear to risks, mainly, taking into account that the economically active population ages and the substitution with the new one is not visible in the next 15 years. The labor young force as reference is located in the non state sector of economy, question that provokes affectations in branches and sectors of strategic importance for the territory. The objective of the work is to meditate about the incidence of the populational aging in the socioeconomic context of the municipality of Cienfuegos. Also, it is carried out a proposal on how to assist this aged population that works in the different institutions.

Keywords: Socioeconomic context, dependence relationship, workers, demographic challenge, 60 year-old population and more, proposals.

INTRODUCCIÓN

El tema que se aborda es aplicable a varios campos y disciplinas, como la economía, las ciencias sociales, la salud pública, la demografía, el desarrollo cultural, la educación, etc. Aporta conocimientos teóricos y propuestas ajustables a los colectivos laborales donde hoy se encuentra buena parte de la población entre 60, 65 años y más educación, e involucra a disímiles sectores e instituciones gubernamentales las cuales deberán tomar las riendas para convertir las amenazas en fortalezas y hacerle frente a este reto demográfico.

Para el contexto socioeconómico de Cienfuegos deviene en complejidades, pues el territorio provisto de un gran desarrollo industrial y con presencia de diferentes ramas y sectores, se verá también afectado tomando en cuenta que la fuerza laboral para continuar con el desarrollo socioeconómico, no será toda la necesaria para hacerle frente a las proyecciones que necesita esta localidad.

El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre la incidencia del envejecimiento poblacional en el contexto socioeconómico cienfueguero para los próximos años. Se realiza un análisis de cómo será el nuevo escenario, si la población de 60 años y más continuará envejeciendo de manera creciente y se necesita reemplazo de fuerza laboral activa. Se pone a consideración del lector un grupo de propuestas que pudieran contribuir de manera decisiva a un mejor tratamiento de este segmento poblacional.

DESARROLLO

Como antecedente del tema de investigación se han realizado diversos estudios sobre el envejecimiento desde la arista de las Ciencias Médicas (Espinosa, 2011). Desde la política social, se destacan investigadores como Álvarez & Quintana (2005). De igual forma, la tesis doctoral relacionada con las relaciones de distribución en las condiciones actuales de Cuba, de la autora Vila Pérez incursiona en el proceso de envejecimiento y su implicación en el sistema de seguridad y asistencia social en el país en el período 2000-2012 (Vila, 2012).

También, los trabajos e investigaciones emanados de la Cátedra del Adulto Mayor de la Universidad de Cienfuegos, entre los que se encuentran los de Martínez (2003, 2008, 2011); y de Orosa Fraíz (2014), quienes exponen la importancia del tiempo libre en los adultos mayores, entre otros, están relacionadas con la atención a esta población senil, y ponen al descubierto, la necesidad de la utilización de las habilidades, intelecto, experiencia acumulada y destrezas de este segmento para mantenerlo de manera activa.

Otro referente sobre el tema lo constituye la tesis de maestría: *Prospectiva para el perfeccionamiento de las relaciones de distribución, de la investigadora Carrillo Perurena (2012)* quién explica la necesidad de una atención más personalizada a la población senil del Consejo Popular Reina en Cienfuegos. También, el estudio realizado acerca de la proyección de la demanda de fuerza de trabajo calificada para el Polo Petroquímico de Cienfuegos a partir de la planificación prospectiva”, del investigador Varela Señaris (2013).

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en varias de sus directivas abordan contenidos relacionados con este tema (144, 165, 167, 172, 173 y 175). En el No.144 se expone: “Brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad para enfrentar los elevados niveles de envejecimiento de la población”. (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011, p. 61)

Es preocupación constante del Estado cubano promover políticas en función de la protección de la población envejecida y garantizar los sistemas de seguridad social y asistencia social con cobertura para todos en el presente y para los años venideros. Su implicación deviene en que impacta de manera negativa en disímiles esferas de la vida de la sociedad, entre ellas: la población menor hasta los 5 años disminuye considerablemente, de igual forma ocurre con los jóvenes que deberán incorporarse al servicio militar. Asimismo, se contraen el número de especialidades médicas (sobre todo en grupos etarios juveniles), y se prevé la explosión de personas que terminan la vida laboral activa en los próximos años. Ello conlleva a prever con antelación los diferentes escenarios y proponer soluciones a tono con la perspectiva del país que redunden en la disminución de las disparidades locales.

-Elementos conceptuales esenciales del envejecimiento poblacional.

El envejecimiento es la transformación de cualquier aspecto de la realidad que tiene lugar en el proceso de su interacción con el medio. En lo que respecta a la especie humana, se reconocen distintos tipos de envejecimiento, entre ellos destacan, el individual y el demográfico o poblacional. Por envejecimiento individual se entiende el proceso de evolución, que experimenta cada persona en el transcurso de su vida. Por envejecimiento poblacional, se define el incremento de la proporción de ancianos con respecto al conjunto de la población a la que ellos pertenecen (Durán & Chávez, 2010).

Desde diferentes perspectivas el envejecimiento poblacional como categoría tiene varias dimensiones y, por ende, diferente conceptualización. De ahí que el

envejecimiento demográfico se defina como el aumento progresivo de la proporción de personas de 60 años y más en la población total, lo que resulta de una gradual alteración del perfil de la estructura por edades, cuyos rasgos clásicos (una pirámide con base amplia y cúspide angosta) se van desdibujando, para darle una fisonomía rectangular y tender, posteriormente, a la inversión de su forma inicial (una cúspide más ancha que su base) (Chesnais, 1990). El envejecimiento de la población es uno de los resultados de la evolución de los componentes del cambio demográfico (fecundidad y mortalidad).

Este cambio incide tanto en el crecimiento de la población como en su composición por edades. En la medida en que avanza la transición demográfica, se producen descensos de la mortalidad, y principalmente de la fecundidad, y se asiste a un proceso paulatino de envejecimiento (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2006-2007). El ritmo de crecimiento de la población muestra un incremento mucho más acelerado en el tramo de 60 años y más con el avance de este proceso. Ello se produce por efecto de la disminución de la mortalidad adulta, y por la entrada en las edades adultas de generaciones numerosas nacidas en la etapa de alta fecundidad, mientras que, a causa de la disminución en la fecundidad, la población menor de 15 años comienza a desacelerar su ritmo de incremento.

Asimismo, varios autores concuerdan que cuando el grupo de personas mayores de 59 años supere el 10% del total poblacional se está en presencia de una población envejecida. En ocasiones la expresión más próxima al proceso de envejecimiento demográfico o poblacional se percibe en términos numéricos y no se aprecian los aspectos cualitativos que influyen de manera compleja en los modos de organización y funcionamiento de la sociedad (Alfonso, et al., 2016, p.6).

Concisamente, se aprecian criterios coincidentes en relación al envejecimiento poblacional que se relacionan a continuación:

- Es un fenómeno biológico que ocurre en los seres vivos, en este caso, el ser humano, que atraviesa por diferentes etapas; trae consigo deterioro y discapacidad.
- El envejecimiento de la población es el aumento en la proporción de personas de más edad con respecto al total de la población. Se caracteriza por una disminución de la proporción de jóvenes y por un aumento de la edad promedio de la población.
- Se manifiesta entre otras causas, por los individuos tener alta esperanza de vida, en ello incide la

alimentación, los sistemas sanitarios creados, condiciones socioeconómicas favorables, educación, cultura, etc.

- Es un fenómeno multifactorial, repercute en todas las esferas de la sociedad: económicas, políticas, sociales, ideológicas y culturales.

El envejecimiento de la población es característico de la **segunda transición demográfica** y es consecuencia directa de cambios socioeconómicos que permiten una mayor supervivencia generacional -mejora en la alimentación, mejoras higiénicas y sanitarias, mejores atenciones y cuidados- en definitiva, un aumento general de la **calidad de vida**. El aumento de la **esperanza de vida** ha crecido en numerosos países de forma significativa lo que produce, por primera vez en la historia humana, una abundancia de población madura y longeva, consecuencia del éxito de las políticas de salud pública y del desarrollo socioeconómico.

La esperanza media de vida al nacer ha aumentado 20 años desde 1950 y llega ahora a 66 años, y se prevé que para 2050 haya aumentado 10 años más. Este triunfo **demográfico** significa que el número de personas de más de 60 años, llegará a casi 2000 millones en el 2050. Ese aumento será más notable y rápido en los países en desarrollo, en los que se prevé que la población de edad se cuadruplicará en los próximos 50 años. En Asia y América Latina, la proporción del grupo clasificado como personas de edad aumentará del 8% al 15% entre 1998 y 2025, mientras que en África se prevé que esa proporción aumente sólo del 5% al 6% durante el próximo decenio y que después se duplique para el año 2050.

-El envejecimiento poblacional en Cuba.

Cuba clasifica dentro de los 30 países más longevos: Japón, Suecia, Holanda, España, entre otros. En la nación el 19,4 % de sus habitantes tiene 60 y más años de edad, y se estima que en el 2025, sea el 26,1%. Se muestra el comportamiento durante los próximos años en el siguiente gráfico.

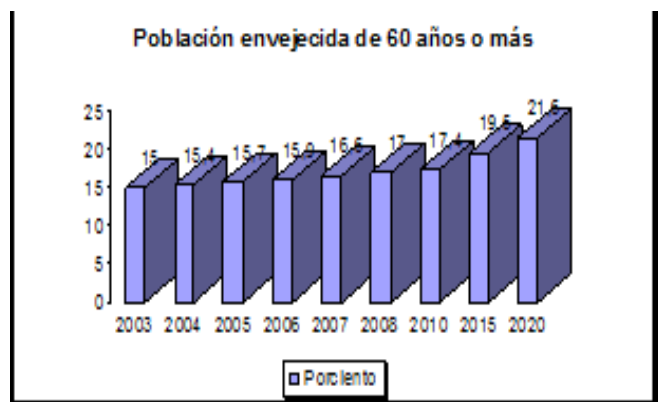


Figura 1. Población con más de 60 años.

Fuente:Elaborado por los autores a partir del Panorama Demográfico (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas, 2015).

Entre las causas fundamentales del envejecimiento para el caso cubano se destacan: el bajo porcentaje de fecundidad y de reproducción, la elevada esperanza de vida,¹ baja tasa de mortalidad por cada 1000 nacidos vivos y la emigración externa de los jóvenes. Más de 300 mil personas anuales, en el último lustro representan una pérdida de más de 200 000 ciudadanos (Pérez, 2009).

Se enfatiza, en que la causa fundamental del proceso de envejeciendo es la baja tasa de natalidad, dado a su vez, por la disminución en la fecundidad. Desde 1993 los nacimientos están por debajo de los 155 000, y la tasa global de fecundidad con valores sumamente bajos, que oscilan entre 1,8 y 1,4 por mujer, sin que se logre el nivel de reemplazo (Alfonso, et al., 2016).

En el período de 1970-2012 la tasa de natalidad disminuyó un 13% y la tasa de crecimiento poblacional se redujo en un 6%. El año 2006 marca el menor número de nacimientos anuales (111 323); en el 2012 la natalidad mostró una ligera recuperación (Alfonso, et al., 2016)

Las mujeres deciden tener un solo hijo o ninguno, situación que impacta en los nacimientos en los últimos 30 años, hasta el punto actual que el promedio de hijos por mujer está por debajo de 2; mientras que el de hijas, que serán las futuras madres, no llega a 1. Llama la atención, que la población de 60 años o más triplica a la infantil, con 2,6 adultos mayores por cada persona de 0 a 14 años.

Existen predicciones de la población cubana para el año 2025 que reafirman, que la fuerza laboral activa joven

disminuye y continuará disminuyendo sin reemplazo visible hasta los próximos 20 años.

Como ejemplo fehaciente de lo planteado, 722 000 habitantes no tendrán presencia en los grupos de edades correspondientes a la enseñanza primaria, media y superior. En el año 2025 habrá unos 770 mil ciudadanos menos en edad laboral que los actuales y en los términos de la Ley de Seguridad Social vigente, serían más los que saldrían de la vida laboral activa que los que se incorporarían a ésta. Ello ejerce una influencia en los arribantes a la edad laboral, que serían los futuros trabajadores. Se prevé que el grupo poblacional de mayor crecimiento sea el de las personas de 75 años y más con gran presencia de mujeres en esas edades.

El envejecimiento poblacional en el contexto socioeconómico de Cienfuegos

Es Cienfuegos una ciudad costera desarrollada junto a la Bahía de Jagua, también llamada Bahía de Cienfuegos. La provincia desde el punto de vista geográfico, es considerada como una de las más pequeñas del país. El municipio de este mismo nombre, limita al norte con los municipios Rodas y Palmira, al sur con el mar Caribe, al oeste con el municipio Abreus y al oeste con Cumanayagua. Enclave natural con una extensión de 88 kilómetros cuadrado, que ha sido determinante en la ubicación de la ciudad y de la producción industrial que se desarrolla en el municipio.

Presenta características favorables al desarrollo socioeconómico como la tenencia de una bahía de bolsas, la salida al mar, en ella se localiza uno de los puertos más valiosos de la costa sur de Cuba y su extensión es de 88 kilómetros cuadrado y por su estrecho canal se comunica con el Mar Caribe. Actualmente, la base económica está constituida por la actividad industrial y comercial. Se caracteriza por la existencia de zonas industriales diversificadas, con producciones alimentarias, destacándose la Empresa de Cereales. Por otra parte, otras dedicadas a materiales de la construcción y un área química-energética, donde se encuentra la actual Refinería de Petróleo y el Polo Petroquímico. En este momento cuenta con un peso significativo del 54% en el sector industrial, el agropecuario con el 21.2 % y las actividades de subordinación local con el 18%.

La población de la provincia asciende a 404,228 habitantes, con una densidad de 96.5 hab. /km². Es una ciudad con alto grado de urbanización, que representa el 82 %, cifra superior a la media nacional que es 76.8 %. La población goza de un poder adquisitivo considerable y, por ende, de condiciones económicas ventajosas.

1 Según datos ofrecidos por el Censo de Población y Viviendas, desde finales de los años sesenta y hasta el 2012 (aproximadamente 40 años) la esperanza de vida de los hombres cubanos aumentó en 8 años, pasando de 68,6 a 76,5 años. Las mujeres por su parte ganaron 8,6 años, pasaron de 71,8 a 80,4 en 2011-2013.

El desarrollo de servicios de salud de alta tecnología, con gastos del 41.1%, y del sector educacional, el 24.9 % en el año 2015, forman parte de los resultados alcanzados por la política social en Cuba y sus transformaciones, la cual ha propiciado a su vez, mayor esperanza de vida de los pobladores. Se destaca esta localidad por tener un nivel y calidad de vida de los más elevados del país.

El 18.7 % de los habitantes tiene más de 60 años y su relación con la población de 0- 14 años es de 1,071 ancianos por cada 1,000 niños. La población en edad laboral es de 258 288 personas compuesta por 121 495 mujeres y 136 793 hombres (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas, 2015). La esperanza de vida en las mujeres es de 80 años, y en los hombres de 78 años.

La población total era de 407, 900 pobladores al cierre de febrero (2015). De ellos, el 46% trabaja y el 54% depende de la población activa. Los municipios más envejecidos actualmente son Cruces y Lajas con índices de 1,227 y 1,272.

En Cienfuegos, la población económicamente activa (PEA) se verá afectada, disminuirá sostenidamente a partir de 2018; por lo que independientemente de las proyecciones nacionales que se conciben para brindar solución a esa variable demográfica, la localidad tendrá que realizar acciones en función de un mayor bienestar de la población, y de la senil, en particular. Existe también una permanencia de niveles de fecundidad de madres mayores de 30 años y como parte del flujo migratorio que afecta a su vez, la esfera laboral, se coloca el territorio como uno de los municipios emisores de personas hacia el exterior del país.

Es imprescindible el diseño y ejecución de una política integral de población explícita, que la reconozca en tanto objeto y sujeto del desarrollo en los trazados estratégicos en materia de su estructura, tamaño, composición, ubicación y movilidad y que articule políticas diferenciadas según las necesidades y especificidades de los territorios, sectores o ramas de la economía.

Se requiere de la acción gubernamental y de la conjunción de un grupo de instituciones como el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Cultura, el Instituto Nacional de Deporte y Recreación, la Federación de Mujeres Cubanas, las organizaciones políticas y de masas, donde juega un papel fundamental, la Central de Trabajadores de Cuba, las universidades, entre otras, en la estipulación de acciones inmediatas, a mediano y a largo plazo para hacerle frente a este reto demográfico. Ello requiere a su vez de modificaciones en la política laboral y salarial de manera dinámica.

También se reconoce que el país está implementando medidas en función de incrementar la natalidad, de la protección de la niñez, de la extensión al cuidado de éstos por los padres y abuelos, entre otras.²

Incidencia del envejecimiento en la población económicamente activa

Se considera población económicamente activa (PEA) según la Oficina Nacional de Estadística e Información, abarca a todas las personas que reúnen los requisitos para ser incluidas entre las personas ocupadas y personas desocupadas en un período de tiempo. Se considera población no económicamente activa (PEA) aquella que está compuesta por los jubilados y pensionados por edad; otros pensionados; los que se dedican a los quehaceres del hogar; estudiantes; incapacitados para el trabajo; el que no realiza ninguna actividad, los que se encuentran en hospitales o asilos u otra situación.

En ese sentido es importante tener en cuenta que la población joven en edades activas y con ello, la fuerza laboral que deberá incorporarse al empleo en los próximos años, tenderá a contraerse, sin embargo, se incrementarán en el nivel de ocupación, las personas de 60 años y más. De mantenerse la tasa de participación actual para ese grupo, en el 2025 podrían rondar el medio millón de ocupados y se alcanzaría la cifra de 700 0000 personas ocupadas en ese segmento (Alfonso, et al., 2016).

Una de las tendencias actuales, es el crecimiento de las personas inactivas en relación con aquellas que se encuentran laborando, cuestión ésta que incide de manera desfavorable en la relación de dependencia. Cabe señalar –según la Oficina Nacional de Estadísticas de Cuba (2015), que los valores alcanzados por la relación de dependencia (RD) a nivel provincial no constituyen situaciones desfavorables, sin embargo, en algunos municipios los valores del indicador – por encima de 600 - apuntan hacia una situación menos satisfactoria, sobre todo en aquellos en que el mismo se alcanza a expensas de la población senescente, como en el caso de los municipios de Ciudad de La Habana y de Villa Clara, donde resulta muy marcado el proceso de envejecimiento poblacional. En la medida que avance este proceso y se manifieste al interior de la población económicamente activa, se agudizará la situación en algunos territorios, y otros presentarán comportamientos de más marcada tendencia al envejecimiento en sus indicadores.

² La Gaceta extraordinaria del 10 de febrero del 2017 da a conocer dos Decretos Leyes y cuatro resoluciones encaminados a extender la protección y los beneficios de la maternidad, de manera tal contribuya a estimular la fecundidad, la incorporación y la reincorporación de la mujer al trabajo, como la participación de otros familiares en el cuidado de los menores.

En la nación existen estrategias que contribuyen a optimizar la relación entre la población pasiva y la entre las que se destacan *“la incorporación de los maestros jubilados a las aulas (Decreto ley 60/2009), la incorporación de jubilados al trabajo por cuenta propia, y las acciones encaminadas a disminuir la tasa de desocupación”*. (Vila, 2012, p.76). También el estímulo al incremento de la natalidad, la creación de consultas y tratamientos para parejas infértiles, son otras de las medidas que se realizan en función de esa problemática. La Ley 29/2008 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) refiere cambios trascendentales en función del envejecimiento con nuevas protecciones y flexibilidades al trabajador y su familia.

Lo abordado deviene acciones que imponen retos en Cuba, sus territorios, y particularmente en Cienfuegos. El desarrollo estratégico de la nación hasta el 2030 demanda ingentes esfuerzos en determinadas ramas y sectores, y solicitará de fuerza laboral en cantidad y calidad para acometer las tareas planificadas.

Algunas propuestas para enfrentar el envejecimiento poblacional en el municipio Cienfuegos

El envejecimiento es un fenómeno multidimensional, por tanto, el diseño de una estrategia integral a mediano y a largo plazo se hace urgente. De ahí que por su implicación en el territorio de Cienfuegos se expongan un conjunto de propuestas que propendan a disminuir los efectos desfavorables de este reto demográfico, las mismas se relacionan a continuación:

- Para enfrentar el proceso de envejecimiento se hace imprescindible la diversificación de fuentes de financiamiento. Sería importante tener en cuenta el impuesto territorial como mecanismo de redistribución. En la medida que las empresas sean capaces de producir más, y aportar al presupuesto, se obtendrían mayores ingresos destinados a programas que favorecerían la atención y programación al envejecimiento.
- La extensión de los servicios del asistente social a domicilio a aquellas personas que laboran de 60 años y más y, a la vez, cuidan ancianos de 70 y más años. Actualmente el servicio del asistente solo respalda a aquellos que no tienen persona o familia que los asista o tienen determinado grado de validismo.
- Se infiere la necesidad de la apertura de una carrera en Licenciatura en Trabajo Social o en Seguridad Social, se necesita de un personal especializado, con una preparación profesional y elevada sensibilidad para atender a las personas adultas.
- Desde la política empresarial, deberán establecerse medidas que proteja a los trabajadores de 60 años y más que se encuentran aportando sus experiencias, habilidades y conocimientos. Muchos de estos pudieran servir de tutores no solo de la nueva generación, sino de aquellos trabajadores que ocuparían otras labores. También pueden ser utilizados como consultores de la organización en diferentes áreas de la empresa, etc.
- Se comienza a pensar en la flexibilización de la jornada laboral en cuanto a horarios, actividades, ofrecerles ayuda con tratamientos médicos especializados, la extensión de estímulos ya sea en servicios o en especialidades, según sean las condiciones y oportunidades que posea la organización empresarial.
- Resultaría de gran ayuda la ubicación de especialistas como gerontólogos, psicólogos y sociólogos en las entidades para atender a trabajadores de edad avanzada, y se realicen estudios multidisciplinarios enfocados al logro de un envejecimiento exitoso.
- La recalificación de la fuerza de trabajo envejecida para mantenerse en su propia especialidad. Además, contribuiría a la asunción de otras tareas y funciones que estas personas puedan desempeñar; con ello daría paso a la nueva generación para ocupar determinados puestos de trabajo de suma importancia para la entidad.
- Lograr la incorporación de personas recién graduadas de nivel medio y superior a las empresas estatales. Se conoce que por sus incentivos, entre otras prerrogativas, buena parte de la población joven prefiere laborar en el sector no estatal. Es urgente promover nuevos estímulos para atraer esta fuerza laboral activa en aquellas labores donde más se necesiten por ramas y territorios.
- Se deberá fomentar con mayor intencionalidad la educación desde los centros de trabajo -dígase a trabajadores de distintas generaciones- en cómo atender a este segmento de población envejecida que labora junto a ellos. Aún no se ha logrado socializar en todos los grupos de edades el conocimiento sobre envejecimiento poblacional y sus retos socioculturales (Martínez, 2008, p.15). Se trata que dentro de los valores compartidos se promuevan los valores cívicos y morales acorde con la sociedad que se construye.
- La creación de redes de apoyo y tipos de ayuda de la institución ya sea empresarial, o de servicios públicos, permitirán el logro de un envejecimiento exitoso. Ello demanda de nuevas formas de actuar y pensar, y el

cambio, de políticas pasivas a políticas proactivas.

ntar mayor na aquellos ancianos que no tiene el número de personas de 75 años En este contexto constituye una prioridad la realización de estudios sistemáticos, pesqujsajes para conocer y, por ende, prever con suficiente antelación el comportamiento de las posibles jubilaciones a nivel macro, microsocioal, sectorial; revelar los nexos entre el crecimiento y los niveles de ocupación; así como la dinámica de los gastos y el aporte del estado.

Estas son algunas de las propuestas, algunos investigadores podrán estar de acuerdo o no con lo planteado, solo se quiere dejar el camino abierto a economistas, sociólogos, psicólogos, políticos y empresarios u otros especialistas, provocar nuevas inquietudes y realizar contribuciones en un tema sumamente complejo, difícil y contradictorio. Se requiere alcanzar un grado de conciencia en los ciudadanos a escala social, y que los directivos empresariales echen a andar la maquinaria de pensamiento y romper la inercia en la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

En términos demográficos, la política laboral y salarial tendrá que hacer frente al envejecimiento poblacional y como efecto, el Estado deberá garantizar no solo el empleo a la población de 60 años y más, sino también deberá implementar medidas que contribuyan al empleo de la población joven acorde con su nivel científico profesional y aspiraciones profesionales, sobre todo, de aquellos que lo hacen por primera vez. No se trata de desplazar a la población adulta que tanto enriquece y necesita los colectivos laborales, sino que de forma inteligente se haga una combinación de estas edades, donde las entradas y salidas de trabajadores no atenten de manera negativa contra los resultados económicos -productivos.

Por el incremento de la esperanza de vida y el bajo comportamiento de la tasa bruta de natalidad, la capacidad reproductiva en las mujeres es menor, afectando en el ámbito laboral a las personas que deberán incorporarse al trabajo en los años presentes y futuros. Para el caso de Cienfuegos, el envejecimiento poblacional irrumpe en el desarrollo económico y social, trayendo consigo complejidades y nuevas contradicciones, sobre todo, se deberá reflexionar y tomar conciencia, en ¿cómo afrontará la localidad la insuficiencia en la fuerza laboral necesaria para los años presentes y futuros? Por ello es importante la búsqueda de nuevas fórmulas y propuestas que deriven en mantener la justicia social alcanzada, sin perder de vista, que la eficiencia económica a nivel empresarial y a escala social, es imprescindible en el proceso de construcción socialista cubano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso Fraga, J. C., et al. (2016). *Envejecimiento poblacional en Cuba*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Álvarez, E., & Quintana, D. (2005). El empleo y su implicación en el modelo cubano de desarrollo. E, J. Máttar (comp.), *Política Social y Reformas Estructurales: Cuba a principios del siglo XXI*, (187-216). México: CEPAL- PNUD.
- Carrillo, C. O. (2012). Prospectiva de las relaciones de distribución en el consejo Popular Reina del municipio de Cienfuegos” (Tesis de maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Chesnais, J. (1990). Medición de las condiciones de vida. *En Documentos de Trabajo CEPAL*. Argentina., Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Durán, A., & Chávez, E. (2010): Una sociedad que envejece: retos y perspectivas. Recuperado de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/imprimir-279-la-educacion-de-adulto-mayorantecedentes-y-perspectivas.html>
- Echevarría, D., & Díaz, I. (2014): Empleo y territorio: desafíos actuales para la equidad en Cuba. En, O. E., Pérez Villanueva y R. Torres Pérez (comp.). *Miradas a la economía cubana. Desde una perspectiva territorial*. (pp. 83-98). La Habana: Caminos.
- Espinosa, A. (2011) Envejecimiento y calidad de vida, *Taller Provincial sobre Envejecimiento y Tendencias Demográficas*. Cienfuegos: Dirección Provincial de Planificación Física.
- Martínez, T. J. (2003). Raíces Históricas de la Cátedra del Adulto Mayor, un sueño hecho realidad en la Universidad Cienfueguera. *Anuario Científico*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Martínez, T. J. (2008) La Universidad del Adulto Mayor en Cienfuegos: algunos impactos de interés. *Revista Palabras Mayores. Un espacio de conocimiento e Información sobre el Adulto Mayor.*, 1(1), 1-17. Recuperado de <http://pergamopucp.edu.pe/palabramayores/taxonomy/term/2>
- Martínez, T. J. (2011) Cátedra Universitaria para adultos mayores de Cienfuegos. Un enfoque de ciencia, tecnología y sociedad. Recuperado de <http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/enlace19universidad4.pdf>

- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2010). Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADES/CEPAL. El envejecimiento de la población. La Habana: ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015). *Panorama Demográfico de Cuba*. Anuario Estadístico. La Habana: ONEI.
- Orosa, T. (2014). El tiempo libre en los Adultos Mayores. En, T., Orosa Fraíz (coord.), *Temas de Psicogerontología*. (pp. 293- 298). La Habana: Félix Varela.
- Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política económica y social del Partido y la Revolución*. La Habana: Política.
- Pérez, O. E. (2009). Aspectos Globales, En, O. E., Pérez Villanueva, (comp.), *Miradas a la economía cubana*. (pp. 9-27). La Habana: Caminos.
- Varela, A. (2013). *Proyección de la demanda de fuerza de trabajo calificada para el Polo Petroquímico de Cienfuegos a partir de la planificación prospectiva*. (Tesis de maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Vila, O. L. (2012). *Las relaciones de distribución en las condiciones actuales de Cuba*. (Tesis de doctorado). La Habana: Escuela Superior del Partido Níco López.

21

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD

DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS NEGOCIOS EMPRENDEDORES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

ANALYSIS OF THE CAPACITY OF INTERNATIONALIZATION OF ENTREPRENEURIAL BUSINESSES IN THE CITY OF GUAYAQUIL

MSc. Tatiana Chan¹

E-mail: tatiana.chanp@ug.edu.ec

MSc. Silvia Bustamante¹

E-mail: silvia.bustamanterui@ug.edu.ec

MSc. Marjorie Ordoñez¹

E-mail: marjorie.ordonezg@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Chan, T., Bustamante, S., & Ordoñez, M. (2018). Análisis de la capacidad de internacionalización de los negocios emprendedores en la ciudad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 169-176. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La Actividad Emprendedora Temprana de los negocios en el Ecuador refleja un alto crecimiento en la economía durante las dos últimas décadas. El presente trabajo tiene como objetivo estudiar el comportamiento de la capacidad innovadora de los negocios emprendedores con respecto a la internacionalización. Este estudio tiene un diseño no experimental de tipo descriptivo bajo un paradigma cuantitativo. Los datos recolectados demuestran que el comportamiento de precios del producto manufacturado en Ecuador es mayor al internacional en el contexto de este estudio. Además, la capacidad de internacionalización se ve afectada por altos costos de materia prima que deben cubrir los negocios emprendedores.

Palabras clave: Emprendimiento, internacionalización, innovación, economía.

ABSTRACT

The Early Entrepreneurial Activity of business in Ecuador reflected a high growth in the economy during the last two decades. The objective of this work is to study the behavior of the innovative capacity of entrepreneurial businesses with respect to internationalization. This study has a non-experimental design of descriptive type under a quantitative paradigm. The data collected shows that the price behavior of the manufactured product in Ecuador is higher than the international one in the study context. In addition, the internationalization capacity is affected by the high costs of raw material that must be covered by entrepreneurial businesses.

Keywords: Entrepreneurship, internationalization, innovation, economy.

INTRODUCCIÓN

La internacionalización tiene sus orígenes en la teoría clásica del comercio internacional, por ello los países tienden a especializarse en producir bienes y servicios. Es así que el comercio internacional se da como consecuencia de la especialización y de la división del trabajo. Por tanto, esto permite dirigir los recursos más productivos en cada país implicado en actividades comerciales y obteniendo como resultado, un mercado eficiente (Cordozo & Chavarro, 2007). Otros autores como Bukley & Casson (1999), determinaron que la teoría de la internacionalización estudia los procesos internos de transferencia de información en las empresas, convirtiéndose así en un enfoque de estudio para las grandes multinacionales.

A fines de los años setenta la internacionalización se instauró como una nueva línea de investigación, estableciéndose en la contribución más importante de los macroeconomistas al conocimiento de las empresas multinacionales (Bukley & Casson, 1999; Cardozo, Chavarro, & Ramírez, 2013). Los negocios internacionales empezaron a desarrollarse en la década de los 50, donde aún no existían empresas multinacionales en grandes cantidades. Los autores Rugman & Hodgetts (1997), en su estudio indicaron que en los años 90 surgió una orientación estratégica de la dirección, con el objetivo de integrar el área de los negocios internacionales.

Ciertos autores recomiendan una mejora constante en la estrategia de los negocios internacionales. Rugman & Hodgetts (1997), destacaron que para que un negocio ingrese al comercio internacional debe comenzar con el diseño de la estrategia, creación de los productos y procesos principales, y a raíz de aquello, se establecen las instalaciones de producción. Un proceso posterior consta de la interacción de las condiciones de la demanda, condiciones de factor, industrias conexas y de soporte, y estructura de las empresas y rivalidad. Este proceso brindará la experiencia necesaria para ingresar al comercio exterior.

No obstante, los acuerdos comerciales influyen en las estrategias de los negocios internacionales, así como también las leyes y normas locales. Por ejemplo, el gobierno norteamericano implementó estrategias de acciones legales mediante el Congreso, donde determinó que aquellos quienes desempeñan un puesto de funcionarios de comercio debían esperar un año antes de poder trabajar de cabilderos. Es en esa instancia en donde mencionaron la posibilidad de ampliar la restricción a cinco años y, en el caso de los altos funcionarios, de prohibirles desempeñar ese tipo de trabajo (Rugman & Hodgetts, 1997).

Otro ejemplo es Coca-Cola, compañía que afronta una fuerte competencia en Europa frente a las empresas locales de su entorno, debido a que los europeos consumen menos que los estadounidenses. Por lo tanto, la compañía aprovecha la situación para formular su estrategia de crear nuevas plantas embotelladoras que reducen los costos y hacen más competitivo el precio del refresco. Además, se encargan de crear campañas publicitarias diseñadas para hacer que el público abandone los productos de la competencia. Así también, la creación de empresas conjuntas con socios locales, para que conjuntamente les ayuden a entender los gustos nacionales y la manera de formular estrategias acordes a las necesidades de cada país (Rugman & Hodgetts, 1997).

El modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones se implantó en algunos países como Corea del Sur, con grandes éxitos (Huayamave, 2013). En Colombia, país vecino, se estableció en la década del 50, pero debido a la devaluación de la moneda y la falta de políticas claras no tuvo el éxito esperado porque la industria local tampoco estaba bien estructurada (Garay, 1996). Por su parte, Ecuador desde el 2013 adoptó este modelo acompañado del fomento de la matriz productiva, creando leyes para proteger a la industria local con implementación de barreras arancelarias y no arancelarias (Chan, 2016). Se evidencian resultados con algunos casos como la fábrica AVON, que desde el 2014 instaló su fábrica en el cantón Durán de Ecuador generando empleo a 100 trabajadores. La fábrica de zapatos Buestán con su prototipo de botas de tipo industrial para alto voltaje que prevé sustituir importaciones por 60 millones de dólares anuales. Por otra parte, el sector manufacturero del Ecuador es el segundo que más aporta a la economía, después del comercial. La rama textil genera 166.000 mil empleos, y dentro de ella se registran empresas dedicadas a la fabricación de peluches con infraestructura y capacidad instalada para atender al mercado local y también para exportación (Chan, 2016).

Al realizar un análisis del emprendimiento en Ecuador, se verifica que es el país en Latinoamérica con mayor índice TEA, con un 33.6% y la ciudad de Guayaquil es el punto más representativo con un total de 250,712 empresas registradas con necesidad de financiamiento para su emprendimiento, según informe del Global Entrepreneurship Monitor del año 2016. A pesar de que los negocios en el Ecuador reflejan un alto crecimiento en la economía durante las dos últimas décadas, sólo el 8% de los emprendimientos de la TEA tienen clientes internacionales, cifra inferior a otros países latinoamericanos (Lasio, Arteaga & Caicedo, 2016).

DESARROLLO

El carácter innovador de las empresas está determinado por sus factores internos. Las empresas llegan a diferenciarse a través de ventajas competitivas sostenibles y la innovación constituye un elemento clave para llegar a tal competitividad (Brown & Kirchhoff, 1997; Hadjimanolis, 2000). Los factores internos de mayor relevancia son el capital humano, la motivación y la inversión inicial.

El capital humano refleja las características que tiene el emprendedor que influye al momento de crear o diseñar innovaciones y características organizacionales que son propias de la empresa. Así mismo, la edad del emprendedor es un factor determinante por su experiencia y capacidad económica. Por otro lado, la motivación juega un papel muy importante dentro del capital humano donde la misma se centra en la oportunidad y en la actitud de crear su empresa (González Pernía & Legazkue, 2007).

En tal sentido, existen factores externos como el incremento de la competitividad que es la base de la transformación de la economía. La estandarización de la imparable globalización se da por los costos laborales que se involucran en la competencia, lo que lleva a que la economía obtenga un aumento de eficiencia de mercado. Además, se analiza la capacidad innovadora de las empresas al momento de nuevas creaciones entre los diferentes sectores que conforman un tejido económico de una región, por lo que todos están sumergidos al mismo nivel de innovación. Otros autores proporcionaron un claro ejemplo, el número de nuevos productos que salen al mercado en el sector farmacéutico, o biotecnológico, comparado con el de la inmobiliaria o restauración, tienen sus diferencias (Pernía & Legazkue, 2007; Jiménez & Valle, 2006). Es decir que se debe analizar la calidad en materia de innovación del sector industrial en que se encuentra el negocio.

Además, existe otra característica como es el factor territorialidad por lo que es el enclave geográfico que establece la nueva organización. Cabe recalcar que estas industrias presentan nuevas tecnologías. A continuación, se describirá un modelo para el proceso de internacionalización, la capacidad de innovación de los negocios emprendedores, y los determinantes internos y externos de la capacidad innovadora.

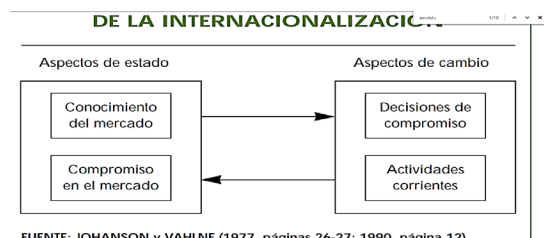
El modelo de Uppsala permite predecir cuando una empresa incrementará de forma gradual sus recursos comprometidos en un país, a medida que vaya adquiriendo experiencia de las actividades que se realizan en dicho mercado (Johanson & Wiedersheim, 1975). El desarrollo de la actividad en el exterior tendría lugar a lo largo de una serie de etapas sucesivas que representarían un grado cada vez mayor de implicación por parte de

la empresa en sus operaciones internacionales (Rialp, 1999). Dicha teoría de las fases de desarrollo establece que la empresa, cuando quiere entrar en un mercado extranjero determinado, pasa por cuatro etapas diferentes, lo que para los autores constituye la denominada “cadena de establecimiento”. En concreto, Trujillo, Rodríguez, Guzmán, & Becerra (2006), definen esta cadena en las siguientes cuatro etapas:

1. Actividades esporádicas o no regulares de exportación.
2. Exportaciones a través de representantes independientes.
3. Establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero.
4. Establecimiento de unidades productivas en el país extranjero.

Por otro lado, el modelo para el desarrollo del emprendimiento enfocado en la persona más que en una idea o un plan de negocios, permite analizar las características de los programas de desarrollo de emprendedores a nivel global. A continuación se describe el modelo de emprendimiento dividido en tres partes: Formación del emprendedor, promoción del valor del emprendimiento e innovación y desarrollo de un ecosistema de apoyo. Para maximizar la eficiencia del modelo, el proceso debe llevarse a cabo de manera integrada y acelerada (Vicens & Grullón, 2011).

El modelo del proceso de internacionalización o enfoque gradualista se fundamenta en una visión más conductista de la organización, recogiendo determinados supuestos relacionados con la escasez de información completa, y la importancia del riesgo o la incertidumbre en la toma de decisiones empresariales. Las primeras etapas del proceso de internacionalización de la empresa, llevan a asumir una lógica en la toma de decisiones y un patrón gradual en su comportamiento a lo largo del tiempo, la internacionalización empresarial tiende a contemplarse, desde el U-Model, como un proceso gradual de aprendizaje de conocimientos basados en la experiencia, capaces de generar nuevas oportunidades y de reducir la incertidumbre presente en los mercados exteriores (Criado, 1999).



FUENTE: JOHANSON y VAHLNE (1977, páginas 26-27; 1990, página 12).

Figura 1. El mecanismo básico de la internacionalización.

Fuente: Johanson & Vahlne (1977).

La experiencia acumulada se considera una fuerza directriz en el proceso de internacionalización. Sin embargo, dicha experiencia es específica para cada mercado; ello quiere decir que no podrá generalizarse fácilmente a otros mercados o países. Por ese motivo, los compromisos adicionales en el mercado exterior se desarrollarán, por regla general, en forma de pequeños pasos incrementales (Johanson y Vahlne, 1990).

Capacidad de Innovación de los Negocios Emprendedores

La innovación comprende un éxito tanto tecnológico como comercial. En otras palabras, la capacidad de innovación tiene que ver con la materialización económica de las ideas (Feeny & Rogers, 2003; Johannessen, Olsen & Lumpkin, 2001; Park, Kim & Lee, 1999). Sin embargo, se constituye una relación estrecha entre la capacidad de innovación de un territorio y el dinamismo empresarial del mismo, en la medida que este depende de los recursos tangibles e intangibles que se encuentran al alcance de los agentes que componen el Sistema Regional de Innovación (Tovar, Fernández & Flores, 2015). El origen de muchos de esos trabajos de clasificación y elaboración de tipologías reside en el trabajo de Stern, Porter & Furman (2002), quienes hablan acerca de la determinación de la capacidad de innovación de los países. Estos autores desarrollaron el concepto de capacidad de innovación nacional, entendiéndose esta última como la habilidad de un país para producir y comercializar un flujo determinado de innovación a lo largo del tiempo. Stern, et al. (2002), determina con un enfoque teórico mencionado, que la identificación de los factores establecen la capacidad de innovación nacional a partir de 3 entornos diferentes: la infraestructura común de la innovación, el entorno de innovación específico de los clústers y la calidad de los vínculos entre las 2 dimensiones anteriores (Tovar, Fernández, & Flores, 2015).

Determinantes Internos y Externos de la Capacidad Innovadora

De acuerdo con la visión de la empresa basada en los recursos, el carácter innovador de las empresas viene determinado, en gran medida, por los factores internos que yacen en los recursos, capacidades y competencias, que permiten a éstas diferenciarse a través de ventajas competitivas sostenibles, basadas en la singularidad, la complementariedad de los recursos y la dificultad para ser copiadas. La innovación constituye un elemento clave para alcanzar ventajas competitivas (González Pernía & Legazkue, 2007). Además, el conjunto de factores internos de una empresa se encuentra estrechamente vinculado con la capacidad para innovar. Dichos factores resultan relevantes para cualquier tipo de empresa. Sin

embargo, tienen una influencia mayor dentro de las pequeñas (Hadjimanolis, 2000).

No obstante, acerca de los factores internos de la empresa, tampoco se puede ignorar la influencia que sobre la capacidad de innovación del negocio emprendedor puede ejercer el entorno en el que se desenvuelve dicho negocio. En este sentido, conviene distinguir, por un lado, la dimensión del entorno vinculada a la actividad económica (ej., características del sector económico al que pertenece), y por otro, la dimensión del entorno relacionada con el área geográfica en el que se localiza el negocio (Nadiri, 1993).

En concreto, las economías avanzadas hacia un estado en el cual los activos intangibles como el conocimiento, la cultura empresarial y los valores sociales, recobran una importancia especial como fuente primordial de diferenciación. Ya no sólo es el criterio de eficiencia el que rige el comportamiento de las economías avanzadas, sino que debemos añadir, simultáneamente, el criterio de diferenciación, que es lo que realmente dota una región avanzada con un elemento distintivo que la permite convertirse en una economía competitiva y conducente a la obtención de mayores cotas de bienestar social. Esta diferenciación es tanto más poderosa cuanto más esté basada en la explotación de activos intangibles que pertenecen idiosincrásicamente a una región. Los recursos intangibles generadores de valor son únicos, intransferibles, inimitables y difícilmente replicables y aplicables en otras regiones (González Pernía & Legazkue, 2007).

Metodología

La metodología del presente estudio es descriptiva que analiza los datos para establecer el comportamiento de la política de sustitución de importaciones en Ecuador. Se revisan además, datos secundarios que son recolectados mediante instituciones gubernamentales públicas como Banco Central del Ecuador (BCE), Servicio Nacional de Aduana Ecuatoriana (SENAE), Ministerio de Industria y Productividad (MIPRO). Adicionalmente se realiza un estudio de campo mediante entrevistas aplicadas a los administradores de las fábricas de manufactura, para determinar la capacidad de internacionalización de los productos manufacturados.

El estudio utiliza el método analítico para comparar el costo del peluche importado de marca Fizzy Moon con un volumen de 11 pulgadas (28 cm), frente al costo del mismo peluche de fabricación nacional. También se utilizará el método empírico mediante guía de observación y entrevistas porque se elaboraron cuadros estadísticos con fuentes obtenidas del Banco Central y un cuestionario de preguntas para entrevistar a la industria manufacturera

ecuatoriana y así obtener información que permita identificar la capacidad instalada y determinar si el proceso de producción incluye normas de calidad INEN. El estudio establece como hipótesis planteada: Si se desarrollan peluches de fabricación nacional observando los estándares de calidad internacional, entonces sustituirán los importados fomentando el cambio de la matriz productiva (Chan, 2016).

El análisis comparativo se lo realiza con la industria manufacturera de China y Ecuador. Se utilizó el buscador internacional de proveedores "Made in China", luego se realizó la segregación por ubicación y fábricas dedicadas a la manufactura de peluches, la muestra no probabilística es tres, por estar dentro de la base de datos de los fabricantes autorizados por el dueño de la marca del peluche a fabricar. En Ecuador se realiza un proceso similar pero en menor escala. En este caso, el universo es la industria manufacturera de peluches, que no está muy desarrollada, en su mayoría son artesanos, microempresarios y pequeñas empresas, en donde se identificaron a tres fábricas, que estaban dispuestas a firmar acuerdos de confidencialidad, por tratarse de fabricación de productos con marca registrada (Chan, 2016).

Recolección de Datos

En el estudio de campo se utilizó una guía de observación y entrevistas que se aplicaron a dos unidades de análisis: La primera en China, con el buscador internacional de proveedores Made in China, se determinó que las fábricas están sectorizadas por provincias y especialización. La provincia de Shandong se especializa en manufactura y se encontró a 2045 fábricas de peluches; se utilizaron los filtros para seleccionar las que se encuentran en la ciudad de Qingdao, escogida por ser un puerto de embarque base, lo que permite cotizar en términos FOB más bajos, los que fabriquen osos de peluche, sentados, que incluyan certificaciones EN71, norma internacional de calidad similar a la norma y reglamento INEN, y que realicen fabricación OEM (Original Equipment Manufacturer), que significa que está autorizada a fabricar un producto con marca registrada. El resultado fue 146 proveedores, y se escogieron tres Best life, Adctoy y Elsa toy, porque se encuentran en la base de datos del dueño de la licencia del peluche a fabricar, Cabe anotar que solo dos de ellas brindaron las facilidades de visitas técnicas para realizar esta investigación (Chan, 2016).

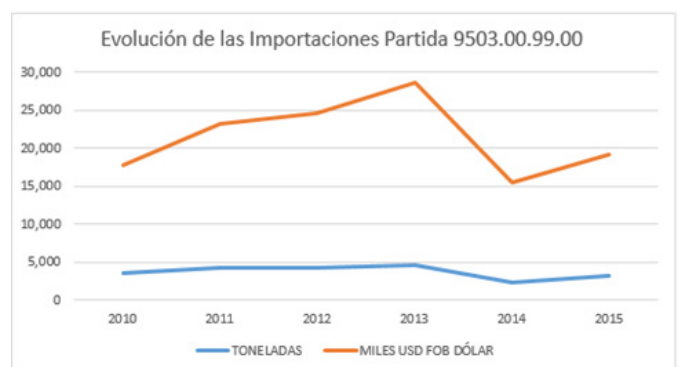
La segunda parte se realizó el pasado 25 de marzo de 2014 cuando el MIPRO organizó la primera feria "Juega Ecuador", que reunió a setenta participantes de la industria de juguetes. Se evidenció que la industria manufacturera de peluches, que tiene un desarrollo limitado,

pues en su mayoría son artesanos, microempresarios y pequeñas empresas. De las tres fábricas seleccionadas se confirmó que solo una podía trabajar con OEM y estaban dispuestos a firmar acuerdos de confidencialidad para registrar a la fábrica como autorizada por la licencia del peluche a fabricar, además brindó facilidades para las visitas técnicas (Chan, 2016).

Resultados

Los resultados del estudio de campo evidencian que existen empresas en Ecuador que cuentan con infraestructura tecnológica y materia prima apropiada a las exigencias de un mercado internacional, cumpliendo con las normas de seguridad en juguetes EN71-2. No obstante, carecen de un programa de marketing que inserta la marca en el mercado. Desde el punto de vista de la utilidad bruta del negocio, se comprueba que existe rentabilidad por cada producto elaborado, pues el tiempo de entrega es inferior al requerido para importación.

Se establece un diagnóstico de la evolución de las importaciones a nivel nacional para conocer aspectos como costos, calidad, evolución de importaciones y ventas finales en el mercado local que inciden en la capacidad innovadora de los negocios y su contribución económica en el fisco nacional, analizando el comportamiento de los indicadores.



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TONELADAS	3,547	4,307	4,237	4,622	2,322	3,143
% CRECIMIENTO/DECRECIMIENTO		21%	-2%	9%	-50%	35%
MILES USD FOB DÓLAR	17,734.98	23,275.06	24,530.12	28,568.78	15,453.49	19,146.72
% CRECIMIENTO/DECRECIMIENTO		31%	5%	16%	-46%	24%

Figura 2. Evolución de importaciones.

Se observó que las importaciones de juguetes, según partida arancelaria 9503.00.99.00, registraron 4,622 toneladas métricas en el año 2013, 2,322 toneladas en el 2014 y 3,143 toneladas para el año 2015, mientras que en dólares americanos su comportamiento fue similar, USD28,568.78 miles FOB en el 2013, en el 2014 registró

USD15,453.49 miles FOB y en el 2015 USD19,146.72 miles FOB. Se evidencia que hubo decrecimiento de 50% en el 2014 frente al 2013 en toneladas métricas, mientras que en dólares FOB se observa que decreció un 46%, por lo que se infiere que la demanda insatisfecha podría ser de 2,300 toneladas que se dejaron de importar en el 2014 correspondiente a USD13,115.29 miles FOB lo que se deduce que es debido a la asignación de cupos que causó la reducción de la oferta del peluche importado creando una demanda insatisfecha (Chan, 2016). En el 2015, se registra un total de 378 empresas importadoras de la partida 9503.00.99.00. Se consideran 15 principales que hacen el 89% del total de las importaciones de la partida arancelaria, siendo las de mayor participación Corporación Favorita 30.9% y Corporación el Rosado 30.20% (Chan, 2016).

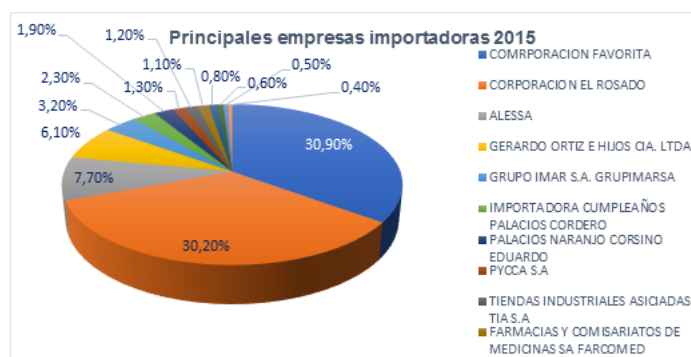


Figura 3. Principales empresas importadoras 2015.

Las estadísticas de venta de la compañía Tarjeal (compañía comercial dedicada a la venta de peluches tanto en distribución como la venta al detal) tuvo un decrecimiento de 21,843 unidades en el año 2014 correspondiente al 23%, mientras que en dólares americanos presentó un decrecimiento de USD242,705 que corresponde al 17% con relación al 2014. (Chan, 2016).



Figura 4. Evolución de las ventas de peluche 2010 -2015.

Por su parte las importaciones de esta compañía también registraron un decrecimiento muy marcado, se importaron 122,712 unidades de peluches en el 2013 y 15,886 unidades en el 2014, correspondiente al 87% de decrecimiento. Por tanto se infiere que 21,843 unidades no vendidas en el 2014 corresponden a una demanda insatisfecha por la falta de oferta (Chan, 2016).

China tiene un enorme territorio y con una gran cantidad de fábricas dedicadas a la manufactura, para seleccionar cuál utilizar, se consideró un aspecto importante como la experiencia en fabricación del producto. Por ello la terna de fábricas escogidas fueron recomendadas por el dueño de la marca del peluche a fabricar como autorizadas. Se solicitaron muestras de pre-producción, que fueron evaluadas por el departamento de diseño y desarrollo de producto. Después de ello, se escogió al proveedor "Adctoy" porque puede producir en menor cantidad con un costo acorde a las cantidades a importar. El mismo procedimiento se realizó con el fabricante nacional, pero se adicionaron firmas de acuerdo de confidencialidad e inspección técnica de las instalaciones, aprobadas por los dueños de la marca, para luego ingresarla dentro de su base de fábricas autorizadas (Chan, 2016).

Cabe mencionar que de acuerdo al estudio de campo se observó que la diferencia entre la fábrica china y ecuatoriana radica en el tamaño de la infraestructura mientras que en China tienen 2 líneas de producción de 20 personas cada uno, la fábrica ecuatoriana tiene 12 operarios en total. Se determina entonces que ambos fabricantes tienen la maquinaria, espacio y terreno adecuados. En el análisis comparativo de producto nacional frente al importado, muestra que el producto importado (incluyendo todos los gastos de impuestos, salvaguardas, Impuesto a la salida de divisas (ISD)) resulta menor con diez centavos frente al nacional y una diferencia en margen bruto de dos puntos. Sin embargo, el fabricante ecuatoriano tiene un mínimo de producción y tiempo de entrega menor que el fabricante chino y las condiciones de pago permiten trabajar con un flujo de caja liberado ya que el proveedor nacional solicita el anticipo del 30% y el saldo del 70% con cada entrega programada, mientras que el fabricante chino se debe pagar el 100% antes del arribo de la mercadería al puerto (Chan, 2016).

La industria manufacturera de fabricación de peluches tiene el gran desafío de producir con calidad y con el costo más bajo. Es innegable que el producto chino es de menor costo. Sin embargo, la industria local debe fortalecerse para trabajar con cultura de calidad. El apoyo del gobierno es fundamental para fomentar el consumo del producto nacional, la capacitación técnica y la mejora continua en los procesos de producción son los

pilares fundamentales para lograr ese desafío. El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional imparte capacitación técnica para la fabricación de peluches. Esta industria, que en su mayoría tiene artesanos, se debe apoyar en estos conocimientos para desarrollar tanto la mano de obra calificada como a la propia industria para escalar a altos niveles.

CONCLUSIONES

A pesar de que la propensión de innovar sea más acentuada en las empresas de la ciudad de Guayaquil y de que hayan superado la etapa crítica en mejorar los procesos de producción, ésta no deja de ser muy destacada entre las empresas que se encuentran en China, ya que los costos de los productos de ese país, son muy bajos con relación a la producción nacional. Por tal razón, los determinantes internos permiten dinamizar una economía globalizada en la utilización de maquinaria con tecnología actualizada y la capacitación constante de la mejora continua no solo en los procesos industriales sino en la mano de obra calificada que son los pilares fundamentales y aseguran la producción de un peluche con alta calidad capaz de competir internacionalmente abriendo las puertas hacia la exportación generando valor agregado a la producción y llevando al equilibrio de la balanza comercial en las negociaciones internacionales.

Por otro lado, los factores externos de la empresa también son relevantes. Así, una región que se caracteriza por disponer de una cultura emprendedora parece estar en mejores condiciones para contar con un mayor porcentaje de nuevas empresas que a su vez sean innovadoras, dando a entender que la actividad emprendedora e innovadora van ambas unidas. De modo que políticas que favorezcan la cultura emprendedora, podrían tener una repercusión en la actividad innovadora del tejido manufacturero local, activando la internacionalización dando paso a la creación de PYMEX.

Finalmente, el estudio puede ser ampliado en el futuro de distintas maneras. La posibilidad de analizar el comportamiento innovador de las nuevas empresas en distintos países permitiría analizar si existen efectos no explorados acerca del estudio realizado que influyen en la capacidad innovadora de los negocios emprendedores en Guayaquil. Desarrollados estos con más detalle y profundidad, podrían igualmente ayudar a descubrir nuevos paradigmas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brown, T. E., & Kirchoff, B. A. (1997). The effects of resource availability and entrepreneurial orientation on firm growth. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 32-46.
- Cardozo, P. P., Chavarro, A., & Ramírez, C. A. (2013). Teorías de internacionalización. *Panorama*, 1(3). Recuperado de <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/264>
- Chan T. (2016). *Impacto de la industria manufacturera de peluches frente a la sustitución de importaciones*. (Tesis de Maestría). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Criado, A. R. (1999). Los enfoques micro-organizativos de la internacionalización de la empresa: una revisión y síntesis de la literatura. *Información Comercial Española-Monthly Edition*, 781, 117-128. Recuperado de http://www.revistasice.info/cache/pdf/ICE_781_117-128_5F6320F1F9F499454DA33296EB4ECF86.pdf
- Ecuador. Ministerio de Industria y Productividad. (2015). Políticas de sustitución de importaciones generan oportunidades para la mano de obra ecuatoriana. Recuperado de <http://www.industrias.gob.ec/politicas-de-sustitucion-de-importaciones-generan-oportunidades-para-la-mano-de-obra-ecuatoriana/>.
- Ecuador. Ministerio de Industria y Productividad. (2016). *Producción de calzado de seguridad industrial sustituirá 60 millones en importaciones*. Recuperado de <http://www.industrias.gob.ec/produccion-de-calzado-de-seguridad-industrial-sustituira-60-millones-en-importaciones>
- Feeny, S., & Rogers, M. (2003). Innovation and performance: Benchmarking Australian firms. *Australian Economic Review*, 36(3), 253-264. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8462.00285>
- Garay, L. J. (1996). Modelos económicos de la industrialización colombiana. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industrialatina/203.html>

- GonzálezPernía, J.L., & Legazkue, I.P. (2007). Determinantes de la capacidad de innovación de los negocios emprendedores en España. *Economía industrial*, (363), 129-147. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Inaki_Pena/publication/28173690_Determinantes_de_la_capacidad_de_innovacion_de_los_negocios_emprendedores_en_Espana/links/00b4952cb203e4f259000000/Determinantes-de-la-capacidad-de-innovacion-de-los-negocios-emprendedores-en-Espana.pdf
- Hadjimanolis, A. (2000). A Resource-based View of Innovativeness in Small Firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12 (2), 263-281. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713698465>
- Huayamave, G. (2013). *La sustitución de importaciones como política para alcanzar el desarrollo económico del Ecuador*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Jiménez Jiménez, D., & Sanz Valle, R. (2006). Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (29), 31-55. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/807/80702902.pdf>
- Johannessen, J. A., Olsen, B., & Lumpkin, G. T. (2001). Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? *European Journal of innovation management*, 4(1), 20-31. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14601060110365547>
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The Mechanism of Internationalization, *International Marketing Review*, 7(4), 11-24. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/235304373_The_Mechanism_of_Internationalism
- Johanson, J., & Wiedersheim, P. F. (1975). The internationalization of the firm — four swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12, 305-323. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/227585393_The_internationalization_of_the_firm-four_swedish_cases_1
- Lasio, V., Arteaga, M. E., & Caicedo, G. (2016). *Global Entrepreneurship Monitor-Ecuador 2009*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Nadiri, M. I. (1993). *Innovations and Technological Spillovers*, C. V. Starr Center for Applied Economics. Economic Research Reports. New York: *CV Starr Center for Applied Economics*, New York University.
- Park, Y. T., Kim, C. H., & Lee, J. H. (1999). On the characteristics of innovative firms in Korea: The role of R&D and innovation type. *International Journal of Innovation Management*, 3(01), 111-131.
- Rialp, A. (1999). *Los enfoques micro-organizacionales de la internacionalización de la empresa: Una revisión y síntesis de la literatura*. Barcelona: Información Comercial Española (ICE).
- Rialp, A., & J. Rialp (2001). Conceptual frameworks on SME s internationalization: past, present and future trends of research. En, C. N. Axxim, y P. Matthyssens, *Ressessing the internationalization of the firm, advances in international marketing*. Amsterdam: JAI/ Elsevier Inc.
- Rugman, A., & Hodgetts, R. M. (1997). *Negocios internacionales*. México: McGraw Hill.
- Stern, S., Porter, M., & Furman, J. L. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy*, 31, 899-933. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w7876>
- Tovar, Y. S., Fernández, F. G., & Flores, J. E. M. (2015). La capacidad de innovación y su relación con el emprendimiento en las regiones de México. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 243-252. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/212/21241145002.pdf>
- Vicens, L., & Grullón, S. (2011). *Innovación y emprendimiento: un modelo basado en el desarrollo del emprendedor*. 5° Foro de Competitividad de las Américas para el Banco Interamericano de Desarrollo y el Compete Caribbean. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/5095>

22

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

FACTORES

QUE INFLUYEN EN LA EFECTIVIDAD DE LA CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

FACTORS THAT INFLUENCE THE EFFECTIVENESS OF BUSINESS TRAINING

MSc. Raúl Ruperto Silva Idrovo ¹

E-mail: raul.silvai@ug.edu.ec

Dr. C. Milton Rafael Maridueña Arroyave ¹

E-mail: milton.mariduenaa@ug.edu.ec

MSc. Fanny Nefertiti Pino Moran ¹

E-mail: fanny.pinom@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Silva Idrovo, R. R., Maridueña Arroyave, M., & Pino Moran, F. N. (2018). Factores que influyen en la efectividad de la capacitación empresarial. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 177-183. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se identifican los factores que influyen en la capacitación empresarial a partir de un estudio etnográfico con algunos empleados para conocer la importancia que le dan a la educación de la empresa. Para ello se realiza una entrevista a profundidad con docentes preparados en educación superior para definir el aporte los elementos que se deben tener en cuenta en esa capacitación. Con todo lo realizado se realiza una propuesta para medir el nivel de capacitación empresarial.

Palabras clave: Capacitación empresarial, motivación, niveles de capacitación.

ABSTRACT

The article identifies the factors that influence business training from an ethnographic study with some employees to know the importance they give to the education of the company. To this end, an in-depth interview is conducted with teachers trained in higher education to define the contribution elements that should be taken into account in this training. With everything treated, a proposal is made to measure the level of business training.

Keywords: Business training, motivation, training levels.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Forbes (2016), en Estados Unidos se gastaron en el año 2012 \$ 162 mil millones capacitación corporativa, en lo que Michael Beer, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, llama “el gran robo de entrenamiento”. Beer es profesor de administración de empresas, dice que el dinero invertido en capacitación de liderazgo y administración generalmente no rinde el retorno de la inversión en una mejor efectividad y desempeño organizacional que las empresas esperan. “Es una gran cantidad, y parte de eso funciona, y no mucho”, dice el experto citando el ejemplo de una compañía petrolera que construyó una instalación de entrenamiento de seguridad de \$ 20 millones pero que a pesar de ello sufrió varios accidentes fatales. “Parte de esto es una moda. Ahora todos están entrenando o en formación continua, el Ecuador nos está alejada de esta realidad, también existe un gran número de empresas de capacitación.

Todas las grandes empresas corporativas tienen universidades corporativas propias o tiene un fuerte lazo con centros de educación continua que se convierten en muchas ocasiones en unidades de negocios es estas empresas. Lo que si queda claro es que, en casi toda empresa, desde las PYME tienen programas de desarrollo de liderazgo. Algunos estudios han demostrado que solo el 10% de la capacitación corporativa es efectiva. No es que el contenido de los programas de entrenamiento sea necesariamente malo; más bien, es que las empresas no están sentando las bases adecuadas para sacar el máximo provecho de lo que se enseña y no tienen experticia en pedagogía o andragogía para que el aprendizaje sea significativo.

Algunos estudios han demostrado que solo el 10% de la capacitación corporativa es efectiva, dice. No es que el contenido de los programas de entrenamiento sea necesariamente malo; más bien, es que las empresas no están sentando las bases adecuadas para sacar el máximo provecho de lo que se enseña.

En el siguiente estudio se analizan los factores que influyen en la efectividad de la capacitación empresarial en las empresas ecuatorianas.

DESARROLLO

La obra de Beer, Finnstrom & Schrader (2016), “The Great Training Robbery”, es un documento de trabajo basado en estudios de casos realizados por ellos, así como décadas de investigación sobre la eficacia de la capacitación, fueron el tema central de un artículo de Harvard Business Review. Finnstrom y Schrader son socios en la firma de consultoría de gestión con sede en Burlington,

True Point Partners, que Beer cofundó y en la que ahora se desempeña como director. En este trabajo se dice que la mayoría de los programas de capacitación se enfocan en desarrollar y cambiar el comportamiento de individuos y equipos. Beer y sus colegas dicen que el problema necesita ser examinado a través de una lente más amplia. Aducen los autores que la práctica colectiva nos ha llevado a comprender que el desarrollo individual debe tener lugar en el contexto de un proceso de cambio más grande motivado por el equipo directivo. Simplemente llamando a HR para decir que tenemos una estrategia, queremos estar más seguros, hacer entrenamientos, no va a funcionar”, dice Beer.

Es importante en la revisión literaria se cite el siguiente ejemplo de Beer, Finnstrom & Schrader (2016):

Tomemos el ejemplo del conglomerado industrial sueco Cardo. El CEO encomendó un programa de capacitación para gerentes en dos unidades de negocios. El objetivo era enseñar a los gerentes cómo liderar el cambio que mejora el rendimiento. Una unidad aumentó drásticamente su rendimiento mientras que la otra no. ¿La diferencia? La disposición del equipo senior y el ambiente para el cambio.

La unidad con peores resultados ya había sido relativamente rentable, pero el CEO pensó que podría hacerlo mucho mejor. El administrador de la unidad no compartía ese sentido de urgencia, por lo que no organizó al equipo de alto nivel para que solucionara los problemas: el entrenamiento para esa unidad no se iba a mantener.

En el análisis se observa que el argumento general “que hacemos” es que el sistema de organización y gestión es tan poderoso que los individuos y equipos que regresan de la capacitación no podrán ser más efectivos a menos que el sistema les permita aplicar su aprendizaje”, dice Beer. “Entonces, los esfuerzos para cambiar el sistema deben ser prioritarios”.

Puede haber muchas razones por las cuales el entrenamiento no tiene el efecto deseado. Puede deberse a un programa mal diseñado, a un capacitador ineficaz, al personal que no puede implementar la capacitación en el lugar de trabajo, u otras muchas razones. Un factor importante que puede determinar la efectividad del entrenamiento es la motivación del personal. Una mayor motivación se ha relacionado con una mayor adquisición de habilidades, una mayor confianza posterior a la capacitación y mayores intenciones de aplicar el aprendizaje en el lugar de trabajo.

La motivación puede verse afectada por cualquier cantidad de factores, desde cuánto tiempo han dormido los

participantes hasta su comprensión de por qué han sido enviados a la capacitación. Por supuesto, el personal que elige ir al programa de capacitación (en lugar de ser enviado por su gerente) puede vincularse a la motivación, pero la investigación de Patrick (2012), ha ido un paso más allá y sugiere que el personal está en sus trabajos elegidos puede afectar la motivación y, por lo tanto, los resultados del entrenamiento.

Su investigación descubrió que el personal que estaba en un trabajo que habían elegido mostró una mayor motivación previa a la capacitación, lo que condujo a una mayor adquisición de conocimientos y una mayor intención de aplicar el aprendizaje en el lugar de trabajo. Esto sugiere que es más probable que la capacitación beneficie al personal que está en sus trabajos elegidos que a otro personal.

Las evaluaciones de las necesidades de capacitación y las encuestas de participación de los empleados son maneras fáciles de investigar si su personal está en los trabajos que eligieron o si carecen de motivación. Al usar estas herramientas, no solo puede identificar al mejor personal para asistir a un curso de capacitación para obtener un retorno de la inversión (ROI), sino que también puede usar los hallazgos para abordar cualquier problema relacionado con la motivación, lo que significa que obtendrá un mejor ROI de la capacitación de su personal en el futuro.

El presente estudio introduce una nueva variable importante para un modelo de motivación de entrenamiento, que es el trabajo elegido. Existe evidencia de que tener cierto control y elección sobre los aspectos del entrenamiento tiene efectos positivos en la motivación del entrenamiento. Proponemos que tendrá un efecto, ya que proporciona a los alumnos una mayor autonomía en relación con su progresión profesional (Gagne & Deci, 2005) y alinea su actividad de capacitación con sus objetivos personales (Locke & Latham, 2002).

Las encuestas previas y posteriores a la capacitación fueron completadas por 232 instructores que estaban en un curso de capacitación militar. Los resultados confirmaron los efectos positivos de estar en el puesto de trabajo elegido sobre las actitudes de autoeficacia y motivación de la formación previa al entrenamiento con otros efectos directos sobre la motivación para la transferencia y sobre los efectos indirectos sobre la adquisición de conocimiento y la autoeficacia posterior al entrenamiento. Los hallazgos tienen ramificaciones teóricas y prácticas. Estar en el trabajo elegido debe incorporarse en modelos de motivación y, siempre que sea posible, se debe otorgar preferencia de trabajo a los empleados que estén siendo

reubicados porque esto está asociado con importantes efectos positivos en las actitudes previas al entrenamiento y la motivación para transferir nuevas habilidades al trabajo ambiente.

La capacidad cognitiva por sí sola no puede explicar por qué algunos alumnos experimentan mayor éxito que otros y los factores motivacionales han ocupado un lugar central en la investigación del entrenamiento. Muchos estudios han examinado cómo la motivación durante el entrenamiento afecta los resultados del entrenamiento. Se han propuesto varios modelos que indican, por ejemplo, cómo las características y actitudes de los aprendices influyen en la motivación para aprender y la efectividad del entrenamiento.

En un intento de integrar y aclarar esta literatura, Colquitt, LePine & Noe (2000), llevaron a cabo un metanálisis y destacaron la importancia de las actitudes previas a la formación y las características de los aprendices sobre la motivación para aprender y el posterior éxito de la formación. También hay evidencia de los efectos motivacionales positivos de permitir a los alumnos cierto control no solo sobre los aspectos de la capacitación sino también sobre si participar en la capacitación. En una línea similar, el presente estudio examina el efecto de los alumnos en su trabajo elegido que se prevé influirá positivamente en la motivación del entrenamiento, la autoeficacia y los resultados de entrenamiento relacionados al proporcionar a los alumnos una mayor autonomía con respecto a su progresión profesional (Gagne & Deci, 2005) y alinear su actividad de capacitación estrechamente con sus objetivos personales (Locke & Latham, 2002). Hasta la fecha, esta variable no ha sido investigada; aunque no solo tiene una importancia teórica para identificar otro predictor potencial de actitudes previas a la capacitación, sino también de importancia práctica en situaciones en las que los empleados son trasladados o redistribuidos dentro de las organizaciones.

Noe (1986), propuso que las actitudes, como la motivación, son características individuales maleables que juegan un papel crítico en el éxito del entrenamiento. En situaciones de entrenamiento, la motivación se ha relacionado con el conocimiento y la adquisición de habilidades, la autoeficacia posterior al entrenamiento la motivación para transferir la capacitación al entorno laboral (Fecteau, Dobbins, Russell, Ladd & Kudisch, 1995; Tai, 2006) y las reacciones afectivas, como la satisfacción con el entrenamiento (Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992).

En términos generales, la motivación del entrenamiento está directamente relacionada con muchos indicadores del éxito del entrenamiento (Clark, Dobbins & Ladd, 1993;

Chiaburu & Tekleab, 2005). Por lo tanto, la identificación de cualquier nuevo predictor de tal motivación es importante. Hay evidencia en dos áreas de capacitación de que los efectos motivacionales positivos se derivan de permitir que el alumno tenga control sobre algunos aspectos del entrenamiento. Primero, en los programas de tutoría inteligente y e-learning, los alumnos pueden controlar características como el ritmo de la capacitación, la secuencia en la que se presentan los materiales de capacitación, el método de presentación de capacitación, la provisión de contenido correctivo, el número de tareas de práctica y el nivel de retroalimentación y la dificultad de entrenamiento (DeRouin, Fritzsche & Salas, 2004, 2005; Long, DuBois & Faley, 2008; Orvis, Fisher & Wasserman, 2009). En general, dicho control del estudiante se ha relacionado con un mayor compromiso con el proceso de capacitación (Orvis, et al., 2009), un mayor gasto de recursos atencionales (DeRouin, et al., 2005) y una mayor motivación (Brown, 2001; DeRouin, et al., 2005; Orvis, et al., 2009).

En segundo lugar, la investigación también ha examinado el efecto de permitir que los alumnos decidan si participan en un programa de capacitación. Entrar en el entrenamiento de manera voluntaria conduce a muchos efectos motivacionales positivos, que incluyen aumentos en las percepciones de la instrumentación de entrenamiento (Guerrero & Sire, 2001), autoeficacia (Bandura y Wood, 1989; Mathieu et al., 1993; Quinones, 1995), motivación para aprender (Baldwin, et al., 1991), adquisición de conocimiento / habilidad (Tracey, et al., 2001), satisfacción con el programa de entrenamiento (Quinones, 1995), reacciones al entrenamiento (Mathieu, et al., 1992), y una reducción en las intenciones de abandonar el entrenamiento (Clark, et al., 1993).

En contraste, el entrenamiento obligatorio a menudo resulta en efectos negativos. Sin embargo, esta evidencia no es tan clara, ya que dos estudios de Baldwin & Magjuka (1997); y Tsai & Tai (2003), parecen contradecir estas tendencias. Los últimos encontraron que los banqueros asignados a un programa de capacitación en leyes financieras tenían mayor motivación de capacitación que aquellos que optaron por ingresar libremente al entrenamiento, y Baldwin & Magjuka (1997), encontraron que los ingenieros que creían que la capacitación era obligatoria estaban más decididos a transferirlos. habilidades capacitadas para el lugar de trabajo.

Sin embargo, estos resultados pueden conciliarse en términos de cómo los aprendices fueron asignados a la capacitación interpretada por los alumnos como retroalimentación positiva o negativa (Martocchio & Webster, 1992). Cuando la asignación a la capacitación se percibe

como una medida correctiva para mejorar el rendimiento deficiente, los alumnos pueden reaccionar negativamente, lo que reduce la motivación del entrenamiento y los resultados de capacitación deficientes (Liao & Tai, 2006). Cuando la capacitación obligatoria se considera una actividad positiva para avanzar en la carrera, es probable que los participantes perciban que los resultados de la capacitación son de mayor importancia para las metas profesionales y organizacionales, lo que lleva a un mayor esfuerzo de capacitación (Tsai & Tai, 2003).

Las nociones de control, elección, autonomía y objetivos se pueden encontrar en varias teorías de motivación laboral (Locke & Latham, 2002; Gagne & Deci, 2005). Se ha postulado que la motivación intrínseca mejora cuando los empleados participan en una actividad porque lo desean, porque la consideran interesante y porque se alinea con sus objetivos y elecciones personales (Gagne & Deci, 2005). La teoría de las características del trabajo (Hackman & Oldham, 1980) 'sugirió que las funciones laborales que otorgan libertad personal y discreción a los empleados resultan en mayores niveles de motivación. En una línea similar, tanto la teoría de la evaluación cognitiva (Deci & Ryan, 1980) como la teoría de la regulación de la acción (Hacker, 1994) implican que los individuos necesitan sentirse autónomos para estar motivados. Un componente central de la autonomía es tener la experiencia de control o elección percibida. Cuando el control se percibe como proveniente de una fuente externa, el grado de autonomía se reduce (Ryan & Deci, 2000; Gagne & Deci, 2005).

Al permitir que un empleado establezca su propio objetivo con respecto al desarrollo profesional, estará motivado para elegir el curso de acción que esté más estrechamente alineado con sus preferencias, valores e intenciones personales (Campbell & Pritchard, 1976). Al hacerlo, el individuo reconocerá la mayor utilidad de ese curso de acción sobre otras alternativas posibles y sentirá un mayor grado de control en relación con su propio desarrollo. De acuerdo con la teoría de establecimiento de metas (Locke & Latham, 1990, 2002), las representaciones de estos objetivos impregnarán la acción emprendida en la búsqueda de estos objetivos al afectar las actitudes y determinar el comportamiento dirigido a los objetivos. Del mismo modo, los modelos de necesidades de logro (Raynor & Rubin, 1971; Raynor, 1974) indican que una vez que se ha elegido e implementado un objetivo, las implicaciones contingentes y no contingentes de este objetivo elegido tienen importantes efectos motivacionales.

Por lo tanto, al haber elegido un objetivo (o trabajo), cualquier actividad dirigida a lograr ese objetivo debería resultar en una mayor positividad en las variables actitudinales

previas al entrenamiento, como las percepciones de utilidad y la motivación. De hecho, un metaanálisis de los efectos de la elección y el control en estudios experimentales concluyó que las elecciones que son particularmente importantes para reflejar los principales objetivos, valores e intereses de un individuo tienen el mayor efecto en la obtención de motivación intrínseca y niveles de rendimiento superiores (Patall, Cooper & Robinson, 2008). Uno esperaría que este principio operara en el presente estudio, dada la importancia fundamental de seleccionar un trabajo y de que se le otorgue la opción de trabajo.

En el presente estudio, algunos investigados están en un trabajo de su elección y algunos han sido asignados a su trabajo, pero todos tienen que recibir capacitación para su puesto de trabajo. Esperamos que aquellos a quienes se les otorgue la opción de trabajo perciban que tienen un mayor grado de autonomía al permitirles avanzar hacia las metas establecidas. Estas personas deberían considerar su actividad de capacitación como dependiente de su objetivo elegido y beneficiosa para lograr ese objetivo. Como tal, deberían tener mayores niveles de motivación de capacitación, debido a las percepciones de una mayor autonomía y una mayor utilidad de la capacitación en comparación con los que fueron asignados a su trabajo. El efecto de estar en el trabajo elegido de autoeficacia también es de interés aquí. Un postulado central de la teoría de fijación de objetivos (Locke & Latham, 1990, 2002) es que el establecimiento de objetivos y el compromiso se ven facilitados por la autoeficacia y viceversa. Sugerimos que las personas que han elegido un puesto de trabajo y que se les ha otorgado tienen más probabilidades de percibir que tienen un nivel apropiado de autoeficacia necesaria para lograr estos objetivos. En consecuencia, predeciríamos una relación positiva entre estar en el trabajo elegido, en lugar de asignársele, y los niveles de autoeficacia.

De acuerdo con el modelo de motivación y efectividad del entrenamiento descrito por Colquitt, et al. (2000) Específicamente, se hipotéticamente que la motivación del entrenamiento está asociada positivamente con la motivación para la transferencia (Tai, 2006), la autoeficacia posterior al entrenamiento (Hicks & Klimoski, 1987; Mathieu, et al., 1993) y la adquisición del conocimiento (Colquitt, et al., 2000) (Caminos 6-8).

De acuerdo con investigaciones previas (Mathieu, et al., 1993), en Tannenbaum, Mathieu, Salas & Cannon-Bowers, 1991), se propone que la autoeficacia previa al entrenamiento puede influir positivamente en la autoeficacia posterior al entrenamiento.

Los efectos directos de estar en el trabajo elegido en los resultados de capacitación también se consideran en función de la noción de fijación de objetivos de los efectos penetrantes y de largo alcance de los objetivos sobre actitudes y comportamientos (Locke & Latham, 1990, 2002). Además, Colquitt, et al. (2000), destacan el papel potencial de los mediadores sociocognitivos, como la motivación para aprender sobre los resultados del entrenamiento, las variables de preentrenamiento se examinan como posibles mediadores de los efectos de estar en el trabajo elegido en los resultados de la capacitación. Colectivamente, por lo tanto, el modelo conceptual prueba los efectos que emanan directamente de la variable de estar en el trabajo elegido e indirectamente a través de la motivación de la capacitación y la autoeficacia previa al entrenamiento.

Al final del entrenamiento, debe haber cuatro niveles de medición:

Nivel 1: Satisfacción: ¿Los participantes disfrutaron de la clase y se marcharon con una mayor confianza en el material?

Nivel 2: Conocimiento: ¿los participantes aprendieron el material y adquirieron una habilidad?

Nivel 3: Aplicación: ¿Pueden los participantes aplicar sus habilidades y desarrollar una actitud para resolver problemas?

Nivel 4: Resultados- ¿Cuál es el rendimiento de la inversión en términos de rendimiento humano y financiero?

Desafortunadamente, la mayoría de las organizaciones solo hacen un buen trabajo al medir el nivel 1 a través de un "formulario de comentarios", pero no logran ir más allá de ese nivel. Creen que, si hay una reacción positiva a la capacitación, la gente aprenderá. Algunos pasan al Nivel 2 midiendo los niveles de conocimiento previo y posterior de los aprendices. Los niveles 3 y 4 pueden ser difíciles de medir y, por lo tanto, la mayoría no realizan el esfuerzo de medirlos en absoluto o consideran las métricas de entrada (como las horas de capacitación, los alumnos cubiertos, etc.) como métricas de éxito.

El comportamiento mejora cuando los aprendizajes se utilizan constantemente, los aprendices pueden enseñar las habilidades a otros y los supervisores brindan una tutoría adecuada después de la capacitación en el aula. Los mayores desafíos son identificar qué resultados, beneficios o resultados finales están más estrechamente vinculados a la capacitación, y llegar a una forma efectiva de medir estos resultados a largo plazo. Es importante comprender si un programa de capacitación ha tenido un impacto en los resultados comerciales clave, como el aumento de la

productividad, el aumento de las ventas, la disminución de la rotación de empleados, etc.

CONCLUSIONES

Para que la capacitación sea efectiva, es necesario un enfoque completamente diferente para el diseño y la entrega. Es el diseño de entrenamiento que garantiza el éxito de la intervención de entrenamiento. Tradicionalmente, la capacitación empresarial coloca poco enfoque o profundidad en el proceso de diseño. A menudo, el entrenamiento se basa en una gran cantidad de contenido temático, manejado en un formato lineal, con gran énfasis en el carisma del capacitador. Un gran entrenador no significa que el resultado del entrenamiento sea efectivo.

A menudo hay una ausencia de medición previa y posterior al entrenamiento. Esta es una consideración importante para establecer puntos de referencia para la mejora del rendimiento. La mayoría de las clases y talleres terminan con una "crítica del curso" (más coloquialmente conocida como "hoja de sonrisa"). Tales evaluaciones dan poca indicación de la efectividad del programa en términos de objetivos cumplidos y estándares de desempeño.

La mayoría de las empresas no se toman el tiempo para analizar cuáles son sus necesidades de capacitación. En los lugares donde se realiza, las "necesidades de capacitación" no están relacionadas con los objetivos de la organización. Los equipos de capacitación no hacen suficientes preguntas sobre por qué debería realizarse una capacitación y cómo se vincularían / impactarían las metas de la organización o los resultados deseados. ¡Es una conversación y ejercicio difícil, por lo tanto, principalmente evitado! A los objetivos de aprendizaje muy claros y precisos rara vez se les da la importancia que merecen.

Los resultados finales definen el comportamiento requerido que a su vez se convierte en la columna vertebral del modelo de habilidades para entrenar. Esto finalmente llevaría a la creencia entre los aprendices de que el aprendizaje es importante y de valor. Las empresas imparten modelos de habilidad con la esperanza de que de alguna manera transformará mágicamente el comportamiento y los objetivos finales.

El tiempo es equivalente al dinero y las organizaciones deben ser maniáticas para garantizar que los objetivos comerciales se midan y cumplan con cada intervención de capacitación. Se rehúsa a realizar entrenamientos que solo tienen modelos de habilidades definidos sin ningún comportamiento y objetivos comerciales vinculados. Analice detenidamente la necesidad de realizar una capacitación y los objetivos empresariales deseados para que se vean afectados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Brown, K. G. (2001). Using computers to deliver training: Which employees learn and why? *Personnel Psychology*, 51, 271–296. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.2001.tb00093.x>
- Chiaburu, D. S., & Tekleab, A. C. (2005). Individual and contextual influences on multiple dimensions of training effectiveness. *Journal of European Industrial Training*, 29(8), 604–626. Recuperado de https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/95801/mod_folder/content/0/ART_2005_Chiaburu_Tekleab_Individual_and_contextual_influences_on_multiple_dimensions_of_training_effectiveness.pdf?forcedownload=1
- Clark, C. S., Dobbins, G. H., & Ladd, R. T. (1993). *Exploratory field study of training motivation: Influence of involvement, credibility, and transfer climate*. *Group & Organization Management*, 18(3), 292–307. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1059601193183003>
- Colquitt, J. A., LePine, A., & Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 678–707. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11055143>
- DeRouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2004). *Optimizing e-learning: Research-based guidelines for learner-controlled training*. *Human Resource Management*, 43(2-3), 147–162. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hrm.20012>
- DeRouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2005). *E-learning in organizations*. *Journal of Management*, 31(6), 920–940. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206305279815>
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J. E. A., Ladd, R. T., & Kudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pretraining motivation. *Journal of Management*, 21(1), 1–25. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0149206395900314>
- Gagné, M., & Deci, E. I. (2005) Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4) 331-362 Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/job.322>
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically usefull theory of goal setting and task motivation: A35-year odyssey. *American Psychologist*, *57*(9),705-717. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12237980>
- Long, L. K., DuBois, C. Z., & Faley, R. H. (2008). *Online training: The value of capturing trainee reactions*. *Journal of Workplace Learning*, *20*(1), 21–37. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/69976>
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of Management Journal*, *35*(4), 828-847. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/256317>
- Noe, R. A. (1986). Trainees atributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, *11*(4), 736-749. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/258393>
- Orvis, K. A., Fisher, S. L., & Wasserman, M. E. (2009). Power to the people: Using learner control to improve trainee reactions and learning in web-based instructional environments. *Journal of Applied Psychology*, *94*(4), 960–971. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19594237>

23

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

CLIMA INSTITUCIONAL

DESDE LA PERSPECTIVA DE ESTUDIANTES Y PROFESORES: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FROM THE PERSPECTIVE OF STUDENTS AND TEACHERS: THE CASE OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

MSc. Miryam Gabriela Pacheco Rodríguez¹

E-mail: miryam.pachecor@ug.edu.ec

Ing. Andy Efraín Albán Chang²

E-mail: aalban@itsgg.edu.ec

MSc. Yolanda Mariana García Carranza²

E-mail: ygarcia@itsgg.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

² Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. República del Ecuador

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pacheco Rodríguez, M. G., Albán Chang, A. E., & García Carranza, Y. M. (2018). Clima institucional desde la perspectiva de estudiantes y profesores: el caso de la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 184-189. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Este artículo analiza la importancia de conocer y diagnosticar el clima laboral en la universidad como etapa previa a la propuesta de creación de un área responsable de gestionar la comunicación interna. Tomando como muestra el caso de la Universidad de Guayaquil preocupada por mejorar su calidad académica se aplicó un estudio cuantitativo entre estudiantes y docentes de dos facultades: Ciencias Administrativas y Comunicación social, dado el bloqueo de la calidad educativa consecuente de una administración deficiente, problemas estructurales, resistencia y limitada colaboración entre docentes, además de crisis internas por ausencia de valores, y competencia agresiva existente, la academia quienes en un escenario de limitaciones, carencias e incertidumbre se sienten amenazados, menospreciados en su trabajo, afectando su rendimiento y generando una insuficiente imagen interna y gestión académica. Por esta razón, es necesario realizar encuestas de clima laboral a toda la comunidad universitaria para proponer la creación de un área de comunicación interna.

Palabras clave: Universidad, clima laboral, comunicación interna, encuestas cuantitativas, diagnóstico de clima.

ABSTRACT

This article analyzes the importance of knowing and diagnosing the laboring environment in the university as a preliminary stage to the proposed creation of a responsible area for managing internal communication. Taking as a sample, the case of the University of Guayaquil concerned about improving its academic quality, a quantitative study was applied among students and teachers from two faculties: Administrative Sciences and Social Communication, given the blocking of educational quality resulting from poor administration, structural problems, resistance and limited collaboration among teachers, in addition to internal crises due to lack of values, and the existence of aggressive academic competition, that in a scenario of limitations, lacks and uncertainty, feel threatened, underrated at work, affecting their performance and generating an insufficient internal image and academic management. For this reason, it is necessary to conduct laboring environment surveys to the entire university community to propose the creation of an internal communication area.

Keywords: University, laboring environment, internal communication, quantitative surveys, environment diagnosis.

INTRODUCCIÓN

El estudio de clima institucional es una herramienta que permite conocer las percepciones y opiniones de aspectos relevantes que determinan la satisfacción de un personal, pues permite obtener un conocimiento real de lo que está ocurriendo en la empresa. Según Campos (2012), el clima laboral puede definirse como la percepción global que tiene el personal de lo que ocurre en su entorno laboral próximo; su estudio tiene como finalidad medir una serie de variables que interesa conocer a la organización, con el fin de tomar medidas. Entre las variables que se miden, destacan: ambiente, relaciones y condiciones existentes entre las personas a la hora de desarrollar los procesos, las tareas a desempeñar el trabajo en la organización. Para este autor el cumplimiento de los objetivos del proyecto institucional está condicionado por el estudio de clima laboral.

Para Puyol (2005), el clima laboral se lo conoce también como moral laboral. Lo define como el estado anímico que puede ser estudiado y cuantificado según métodos psicosociológicos, afirmó que en toda institución y organización existe una moral individual y otra colectiva.

Este estudio debería aplicarse periódicamente en cualquier Universidad bajo el criterio de que el talento del personal que integra la universidad es el activo más importante puesto que con su trabajo y aportaciones contribuyen a la cristalización de las metas institucionales. El clima laboral es decisivo en el comportamiento, entendiendo por comportamiento organizacional al estudio sistemático de los actos y las actitudes que la gente muestra en las organizaciones (Robbins, 1998).

Cuando una universidad decide conocer el clima institucional, se encuentra también en la necesidad de revisar la cultura de esta. Por tanto, debería mostrarse abierta a realizar todos los cambios necesarios para adecuarla según las respuestas obtenidas en la investigación.

Schein (2004), creador e inventor del concepto cultura organizacional, un concepto básico y de gran interés en la gestión de la comunicación interna, explicó que la cultura es el conjunto de normas o reglas sociales aprendidas de la experiencia grupal. *“Es lo aprendido como unidad social total a lo largo de su historia”*. La cultura organizacional es el patrón de premisas básicas que un determinado grupo inventó, descubrió o desarrolló en el proceso de aprender a resolver problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionan suficientemente bien a punto de ser consideradas válidas y, por ende, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación con sus problemas. Toda cultura, explicó Schein,

está integrada por: artificios (códigos de vestimenta, disposición de oficina, las señales que captará un extraño); valores (credos, reglas, normas, estrategias y objetivos); y supuestos (ideas compartidas respecto a la conducta social organizacional). Estos supuestos son claves para modificar la cultura.

Para Schein (2004), la cultura corporativa puede ser cambiada, pero esto toma tiempo, afirmó describiendo cinco áreas claves, esenciales que deben entender los colaboradores para conseguir los objetivos de la organización:

- Misión ¿en qué negocio estamos y por qué?
- Objetivos: del negocio y los concretos de cada colaborador.
- Medios: planes para conseguir objetivos. Aquí se deben incluir los sistemas de reconocimiento e incentivos.
- Evaluaciones: el seguimiento de la gestión a través de informes y retroalimentación.
- Plan de contingencia: Las acciones estratégicas que deben seguirse cuando el negocio va mal.

El clima laboral en una universidad estará siempre ligado con la cultura adquirida, la misma que ejerce una influencia en las emociones y el conjunto de sentimientos, percepciones que pueden ser favorables o desfavorables según el punto de vista del personal. La cultura organizacional en la universidad estará relacionada con las normas escritas o que están implícitas en el comportamiento de sus integrantes. La cultura es asimilada por el personal a partir de formas de gestión empresarial, procedimientos, normativas y de comportamientos.

Los resultados del estudio de clima a realizarse en la universidad ayudarán a efectuar propuestas de cambio para valorar la posibilidad de modificar políticas, emprender nuevos programas, como, por ejemplo: gestión de programas motivacionales, mejora de habilidades sociales en el líder, gestión del desempeño y mejora de programas de comunicación interna, entre otros.

DESARROLLO

Navas, Guerras & Martín (2004) explicaron que el cambio que hace referencia a la adopción de una nueva estrategia por parte de la empresa genera necesariamente desajustes con la situación de la organización en la que se va a implantar. Estos desajustes provocan, a su vez, una pérdida de eficacia como consecuencia del funcionamiento no adecuado de la organización. De esta manera, se produce la necesidad de modificar algunos elementos organizativos para restablecer el ajuste necesario. A dichas modificaciones se las puede calificar como cambios

organizativos, de manera que el cambio estratégico suele crear la necesidad de introducir cambios organizativos.

Vries (2005) declaró que muchas universidades para poder lograr un cambio adecuado en la organización es decir, para mejorar la estrategia de cambio, utilizan con frecuencia y aunque parezca algo obvio el método de observación, la cual es muchas veces olvidada. En ocasiones, la estrategia de cambio se establece de forma muy diferente, las reformas utilizadas no son aplicables en ciertos casos por motivo de que la entidad cuenta con características que otras apenas buscan lograr. Es por tal motivo que al introducir cambios es necesario conocer la universidad, el target que asiste a esta, a su vez el nivel de cambio al cual se aspira llegar, y lo primordial, si la propuesta es medible para la entidad en cuanto a las funciones que viene realizando, dependiendo de estas se puede determinar el cambio estratégico adecuado para la organización, recordando que el contar con más reformas de cambio que las demás no es necesariamente un indicador de avance, sino de que se necesita mucho más trabajo para ser mejores.

En el caso de la Universidad de Guayaquil, la categoría asignada fue "D". A partir de entonces, las Autoridades competentes tomaron conciencia de esta realidad, esforzándose por diseñar y ejecutar un plan de transformación, el mismo que ha generado una serie de cambios y reestructuraciones, siempre enfocado en mejorar la calidad universitaria en general, condición indispensable para lograr en lo posterior una evaluación positiva. No obstante, los emprendimientos efectuados en este centro académico, la situación de crisis divulgada a través de informes públicos de auditorías, conocido por el personal interno, y aireados por los medios locales de comunicación, perjudicaron seriamente su imagen y reputación institucional, la misma que afectó a su posicionamiento como marca universitaria de prestigio.

En el caso de estudio mencionado ha permitido que, a partir de un diagnóstico real de la problemática a tratar, señalar y describir las principales dificultades latentes, y detectar las potencialidades que deben reforzarse desde un plan de comunicación interna.

Realizar un estudio de clima institucional en la Universidad de Guayaquil indagando las percepciones de los estudiantes y el personal docente es una necesidad por las siguientes razones:

1. La Universidad de Guayaquil está viviendo desde el año 2009 cambios profundos, que no han contado con un soporte de divulgación periódica a todas sus facultades, carencia que puede haber generado rumorología, confusión, pérdida de credibilidad, mala

imagen interna y resistencia entre los miembros de la comunidad universitaria.

2. La reputación de la Universidad de Guayaquil ha ido decreciendo. Según cuenta su historia desde 1897 año de su creación, estuvo comprometida brindando formación de calidad. Varios personajes de gran trascendencia en el campo de la política, como Presidentes de la República, científicos y numerosas autoridades, han formado parte del alumnado de la universidad, así como de su cuerpo de profesores y directivos. Finalizada la evaluación universitaria en el 2009, fue más evidente su crisis reputacional, La corrupción y la burocracia, fueron sus más graves problemas durante años, siendo famosa por sus escándalos y no, por su buen hacer y transparencia. Además, la Universidad era una entidad politizada que aspiraba a satisfacer el beneficio de pequeños grupos, olvidándose de la misión social de la institución la cual era brindar un servicio de calidad para el bienestar educativo y social ecuatoriano.
3. El proyecto institucional de la Universidad existe desde el 2016, aún no se vive entre sus miembros, porque es un aspecto nuevo que rige en la institución, al momento está en proceso de socialización entre los miembros de la academia. Los valores son un adorno que no se cumplen en la práctica. Como consecuencia, la fidelización de estudiantes, docentes y demás miembros es mínima, situación que puede originar una carencia de sentido de orgullo de pertenencia, situación muy delicada que no permitiría un compromiso total y reflejo de transparencia y orgullo por la entidad en la cual se labora o estudia.

La Universidad de Guayaquil cuenta con 18 Unidades Académicas, también conocida como Facultades. Sin embargo, no se realizó un estudio sobre toda esta realidad, sino que se optó por analizar parte de su población, decidiendo las investigadoras efectuar un estudio representativo, a modo de prueba piloto. Las facultades para ejecutar el estudio cuantitativo de clima interno fueron: Ciencias administrativas (FCA) y Comunicación Social (FACSO).

La Facultad de Ciencias Administrativas es la más grande de la Universidad de Guayaquil, con siete carreras que son: Ingeniería en Marketing y Negociación Comercial, Gestión Empresarial, Ingeniería en Comercio Exterior, Ingeniería en Sistemas administrativo-computarizados, Ingeniería en Tributación y Finanzas, CPA, e Ingeniería Comercial, se constituye en una muestra de alta relevancia e impacto. En cuanto a la Facultad de Comunicación Social cuenta con cuatro carreras: Diseño Gráfico, Turismo, Publicidad y Comunicación, es importante puesto que la misma forma a comunicadores, por tanto sus

estudiantes tienen una relación estrecha con el objetivo del estudio que es realizar una propuesta de creación de un área de comunicación interna.

La FACSO es una facultad especialmente sensibilizada con las carencias en comunicación, puesto que tiene la misión de formar profesionales en el área de comunicación social, publicidad y marketing, diseño gráfico y Turismo y hostelería, desarrollando su capacidad crítica frente a la problemática social y política que asegure su compromiso con la sociedad, situación que puede ser de provecho para la universidad en sí, como parte de una estrategia de cambio (Tabla 1, 2, 3, 4 y 5).

Tabla 1. Ficha Técnica Encuesta De Clima: Generalidades.

Trabajo De Campo	Facultades de Comunicación Social y Ciencias Administrativas.
Modalidad	Cuestionario anónimo.
Fecha de trabajo de campo	Julio del 2017
Muestra	Estudiantes y docentes de la Universidad de Guayaquil
Tecnología	Google link formulario
Plazo de respuesta	3 semanas
Envío	Por correo electrónico con confirmación de recibo y de funcionamiento del enlace.
Canal	Por correo electrónico con confirmación de recibo y funcionamiento de link.

Tabla 2. Ficha técnica encuesta a estudiantes.

Modalidad	Cuestionario digital
Tecnología	Google
Muestra	Estudiantes de la Facultad de Comunicación Social y Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil
Fecha de aplicación y duración	Del 6 de junio de 2017 al 17 de junio de 2017, para sus respuestas los encuestados dedicaron, aproximadamente, 10 minutos.
Preguntas	28.
Ítem	Entre los parámetros investigados está el perfil del estudiante, imagen institucional y reputación, canales de comunicación y gestión de comunicación interna, condiciones de trabajo, liderazgo, proyecto institucional, sentimiento de pertinencia, canales y mensajes.
Anónima. Cuestionarios enviados y contestados	En total se enviaron 400 cuestionarios a estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Comunicación Social de los cuales se obtuvo respuesta de 323 estudiantes.
Tasa de respuesta	

Tabla 3. Ficha técnica encuesta de profesores.

Modalidad	cuestionario digital
Tecnología	Google
Muestra	Profesores de la Facultad de Comunicación Social y Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil
Fecha de aplicación y duración	Del 6 de junio de 2017 al 17 de junio de 2017, para sus respuestas los encuestados dedicaron aproximadamente 10 minutos.
Preguntas	27.
Ítem	Entre los parámetros investigados está el perfil del docente, imagen institucional, reputación, canales y mensajes de comunicación, gestión de comunicación interna, condiciones de trabajo, liderazgo, proyecto institucional, sentimiento de pertinencia.
Anónima. Cuestionarios enviados y contestados	En total se enviaron 200 cuestionarios, recibiendo respuesta de 127 docentes entre las dos Facultades antes mencionada.
Alumnos	400 envíos. Responden 323
Docentes	200 envíos. Responden 127
Cuota de representatividad obtenida	72.12% (Alumnos 80.75% Profesores 63.50%).
Ítems investigados	

Tabla 4. Aspectos estudiados en las encuestas a estudiantes.

Perfil del estudiante	
Ambiente	
• Ambiente físico: infraestructura	
• Ambiente Social: relaciones, comunicación e imagen	
○ Imagen Institucional y Reputación	
○ Gestión de Comunicación Interna	
○ Sentimiento de pertenencia y compromiso	
○ Orgullo de pertenencia:	
▪ Historia de la Universidad	
▪ Proyecto Institucional	
▪ Valores	
○ Liderazgo y gestión directiva	
○ Compañerismo	
○ Reconocimiento	

Tabla 5. Aspectos estudiados en las encuestas a profesores.

Perfil del profesor	
Ambiente	
• Ambiente físico: infraestructura	
• Ambiente Social: relaciones, comunicación e imagen	
○ Imagen institucional y reputación	
○ Gestión de Comunicación Interna	
○ Marca interna	
▪ Sentimiento de pertenencia y compromiso	
▪ Orgullo de pertenencia:	
▪ Historia de la Universidad	
▪ Proyecto institucional	
▪ Valores	
○ Liderazgo y gestión directiva	
○ Compañerismo	
○ Reconocimiento	

CONCLUSIONES

El estudio de clima se consagra como una herramienta de gran utilidad para emprender acciones de cambio que contribuyan a la consecución de la excelencia académica deseada. Estas mediciones periódicas ofrecerán información a las Autoridades Universitarias sobre el desarrollo de las áreas logradas, el nivel de satisfacción de su personal, entre otros aspectos. Son muchas las ventajas que se logran aplicar un estudio de clima en la universidad, investigando percepciones y puntos de vista entre estudiantes y profesores, quizá la razón más evidente es cuidar la salud laboral en su conjunto y caminar hacia la excelencia académica.

El estudio de clima es importante para la Universidad porque si es favorable, el personal administrativo, docente y directivo rinde más y está en condiciones de alcanzar los niveles de calidad esperados, así mismo su productividad tiene repercusiones en la imagen, reputación y en la marca interna de la universidad. Los alumnos son, también, un grupo de beneficiados ya que cuando perciben un buen clima en la interacción diaria, éste influye en su rendimiento y motivación; por el contrario, si el clima es negativo, afecta a la imagen de la organización y tiene consecuencias en las recomendaciones que los educandos, como embajadores de la universidad, harán ante su entorno próximo. Si la cultura es cerrada, el clima laboral que se genera será perjudicial y una amenaza para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En definitiva, el estudio de clima ha demostrado que el personal de la universidad: personal base, administrativo, docente y autoridades, valoran las iniciativas que favorecen el buen clima universitario, de igual manera ha verificado que las opiniones favorables, los comportamientos positivos, las buenas relaciones humanas y el espíritu de colaboración, condicionan los niveles de motivación laboral y el rendimiento profesional. En consecuencia, incumbe a los líderes universitarios, a las autoridades universitarias, interesarse por investigar qué tipo de ambiente laboral predomina en su organización, de modo que, conociendo las características y el malestar, si existe, puedan tomar decisiones para su mejoría.

Diseñar y poner en práctica estudios de clima en el ámbito universitario de forma periódica resulta necesario para conocer las percepciones, opiniones y puntos de vista de quienes integran la comunidad universitaria. Sin embargo, plantear este conocimiento en la etapa previa al lanzamiento e implantación de un área de comunicación interna ha sido una medida esclarecedora para identificar los principales retos a los que se debe enfrentar el responsable de comunicación interna. Es necesario tomar en cuenta que mientras más reformas aplicadas existan no significa que hay un mayor avance, sino más bien que existe mucho más trabajo y que la situación de la entidad no es la que se tenía en mente.

El clima perfecto no existe, sin embargo, aspirar a la consecución de un clima positivo y de entendimiento debe ser la consigna de los líderes universitarios. El entorno laboral universitario es el resultado de un conjunto de medidas y de un esfuerzo sistemático que puede generar un ambiente de trabajo motivador para el personal y los alumnos, lo que influirá favorablemente en la calidad total de la universidad, competitividad y posicionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, B. (2012). Organización de empresa: estructura, procesos y modelo. Madrid: Pirámide.
- López, N., Guerras, J. E., & Martín., L. A. (2004). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. Madrid: Civitas Ediciones.
- Puyol, L. (2005). Editorial Díaz de Santos, Madrid. En *Dirección y Gestión de Recursos Humanos* (pág. 276). Madrid: Díaz de Santos.
- Robbins, S. (1998). Fundamentos de comportamiento organizacional. México: Pearson Educación.
- Schein, E. (2004). La cultura organizacional y el liderazgo. Madrid: Plaza & Janes Editores.
- Vries, W. (2005). El cambio organizacional y la universidad pública. *Revista de Investigación Educativa*, 1, 13-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283121715004.pdf>

24

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN

MÁS LIMPIA EN EL MATADERO OBDULIO MORALES EN LA PROVINCIA SANCTI SPIRITUS, CUBA

CLEANER PRODUCTION PROCEDURE IN THE SLAUGHTERHOUSE OBDULIO MORALES IN SANCTI SPIRITUS, CUBA

Dra. C. Zuleiqui Gil Unday¹

E-mail: zuleiqui@uniss.edu.cu

Ing. Henry Michel Pérez Fariña²

Dr. C. Eduardo López Bastida³

MSc. Edelvy Bravo Amarante¹

¹ Universidad de Sancti Spiritus. Cuba.

² Unidad de Base de Producción Obdulio Morales. Yaguajay. Cuba.

³ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gil Unday, Z., Pérez Fariña, H. M., López Bastida, E., & Bravo Amarante, E. (2018). Procedimiento de producción más limpia en el matadero Obdulio Morales en la provincia Sancti Spiritus, Cuba. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 190-199. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En este trabajo se realizó un estudio investigativo, encaminado a la selección de un procedimiento de Producciones más Limpias, para el Matadero "Obdulio Morales"; que contó de 5 fases, las que se abordaron en el trabajo en un ciclo de mejora continua. Este se aplicó con el objetivo de identificar opciones de Producciones más Limpias, con vista a controlar el consumo de agua y reducir las emisiones al medio ambiente. Se realiza un análisis del proceso identificándose los principales problemas ambientales y medidas que se dividieron en poco o ningún financiamiento y de mayor inversión para su solución. Con la implementación del procedimiento de P+L de las opciones de poco o ningún financiamiento se logró un ahorro de \$ 27511.00 CUP anual. En las de mayor inversión se obtuvo una ganancia de \$ 2307537.44 CUP con una inversión de solo \$ 1305287.50 CUP en igual período de tiempo.

Palabras clave: Producción más limpia, reducción de agua, reducción de emisiones, medidas sin financiación.

ABSTRACT

This paper presents a research study, aimed at selecting a procedure of Cleaner Production for the Obdulio Morales slaughterhouse that counted of 5 phases, those that were approached at work in a cycle of continuous improvement. This was applied with the objective of identifying Cleaner Production options, to control water consumption and reducing emissions to the environment. An analysis of the process is carried out identifying the main environmental problems and measures that were divided into little or no financing and of greater investment for their solution. With the implementation of the Cleaner Production procedure, the options of little or no financing achieved savings of \$ 27 511.00 CUP per year. In those with the highest investment, a profit of \$ 2 307 537.44 CUP was obtained with an investment of only \$ 1 305 287.50 CUP in the same period of time.

Keywords: Cleaner production, water reduction, emission reduction, measures without any financing.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Bigorito (2015), los procedimientos de Producción Más Limpia (P+L) *“tienen como objetivo propiciar acciones que contribuyan a disminuir la carga contaminante al ecosistema, en función de garantizar la protección de su diversidad biológica, al mismo tiempo que incrementan la eficiencia y los beneficios”*.

Los beneficios de la aplicación de procedimientos de P+L van dirigidos a la empresa, los clientes y al medio ambiente. Para la empresa se traduce en el incremento de los beneficios económicos, posibilita el acceso a nuevos mercados, reduce el riesgo de sanciones ante auditorías ambientales, permite la incorporación del concepto de mejoramiento continuo, así como de control de los costos y la satisfacción del criterio de inversión. Para los clientes muestra mayor confianza con la gestión de la calidad y con la Gestión Ambiental demostrable, incrementa la sustentabilidad del producto y su aceptación, aumenta la vida útil del producto, propicia mayores cuidados en la disposición final del mismo, hace que la empresa piense más en el cliente y reduce el riesgo de no satisfacerlos. Referido al medio ambiente, trae consigo el uso racional de materias primas y otros insumos, la conservación de los recursos naturales, la disminución y control de los contaminantes y la armonización de las actividades con el ecosistema (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 2014).

Las empresas cubanas involucradas en un proceso de perfeccionamiento de su gestión deben establecer políticas ambientales acordes a los requerimientos de su actividad y a las expectativas de la sociedad. La aplicación de Producciones más limpias (P+L) en la industria de mataderos juega un importante papel ante los retos que este sector enfrenta.

La producción de carne y su procesamiento tiene grandes impactos ambientales a lo largo de su ciclo de vida. Sin embargo, la matanza constituye el momento de mayor impacto ambiental en toda la cadena productiva. Es por esto que este trabajo enfoca sus esfuerzos a esta etapa.

La industria cárnica en su etapa inicial (sacrificio/matanza), genera residuos representados en sangre, huesos y vísceras que, además del problema ambiental, son fuente de preocupación sanitaria por su capacidad patogénica a nivel microbiano (*Salmonella spp* y *Shigella spp*). Esta industria tiene un alto potencial para la generación de aguas residuales; puede encontrarse presencia de pesticidas e incluso niveles considerables de cloro cuando hay operaciones que involucran curado y salmuera. Los residuos son ricos principalmente en nitrógeno y materia orgánica, y por ello pueden ser aprovechados en líneas

de subproductos (Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2011).

En lo referente a las industrias de procesamiento de carne en Cuba solo se tiene referencia al “Rediseño del Sistema de Tratamiento de los Residuales Líquidos en el Matadero-Empacadora de la Empresa Pecuaria Macún en el que se rediseño el sistema de tratamiento de los residuales líquidos de la UEB logrando su estable funcionamiento y que su efluente cumpliera con la norma cubana de vertimiento, NC 27:99 (Rivero, 2013).

La Empresa Agropecuaria Obdulio Morales surge producto del proceso de reordenamiento del Ministerio de la Industria Azucarera (MINAZ) en el territorio. La Diversificación agropecuaria constituye el rasgo fundamental de la Empresa ya que sus 41350,29 ht de tierras aptas para la producción Agropecuaria y Forestal se dedican a las producciones de viandas, hortalizas, granos, frutales, forestales, ganadería vacuna y Bufalina, ovina, caprina, avícola y porcina y como tarea fundamental el desarrollo de la industrialización de las producciones agropecuarias.

Esta instalación cuenta con cinco edificaciones para una capacidad productiva de 30 animales diarios. En los momentos actuales con la demanda del turismo este número puede variar. A partir de inspecciones sanitarias realizadas por las entidades correspondientes se detecta que no existe control sobre el consumo de agua, no se tratan los residuales, y se desperdician los subproductos cárnicos lo que incide en una inadecuada gestión ambiental de la entidad, incurriendo en contaminación de las aguas y de la atmósfera. Por lo que se asume la necesidad de implementar un procedimiento de producciones más limpias en la entidad.

DESARROLLO

El Procedimiento de P+L que se asumió en la investigación puede resumirse en cinco fases, desde que se toma la decisión de implementación hasta que se llega al punto de seguimiento estas son:

Fase I: Fase Inicial, Planeación y Organización: Esta etapa tuvo como objetivo diagnosticar el actual de la organización. Para esto se creó un grupo de experto por (Hurtado de Mendoza, 2012) y se aplicaron herramientas como encuestas, diagramas de flujo y listas de criterios. Como resultados se obtuvo que el grupo de expertos identificó las deficiencias y las ordenaron por orden de importancia atendiendo a la prueba de hipótesis del Coeficiente de Kendall. Las principales deficiencias fueron: 1. generación excesiva de residuales líquidos y sólidos. 2. derroche de grandes volúmenes de agua. 3. inadecuado uso

de los subproductos cárnicos. 4. baja capacitación del personal. 5. falta de conciencia de ahorro de trabajadores. 6. poco impacto de los programas ambientales. 7. deficiente gestión ambiental.

Con el objetivo de obtener información sobre el conocimiento que tienen los trabajadores de los problemas ambientales del matadero "Obdulio Morales" se aplicó una encuesta a 17 personas de ellos 3 mujeres y 14 hombres, lo que representa el 100% de los trabajadores donde se corroboró que el 100% de los trabajadores encuestados muestran interés en los problemas ambientales y necesitan de capacitación en buenas prácticas.

El diagrama de flujo posibilitó visualizar el proceso de sacrificio/matanza con las múltiples entradas y salidas de materia prima. Figura 1

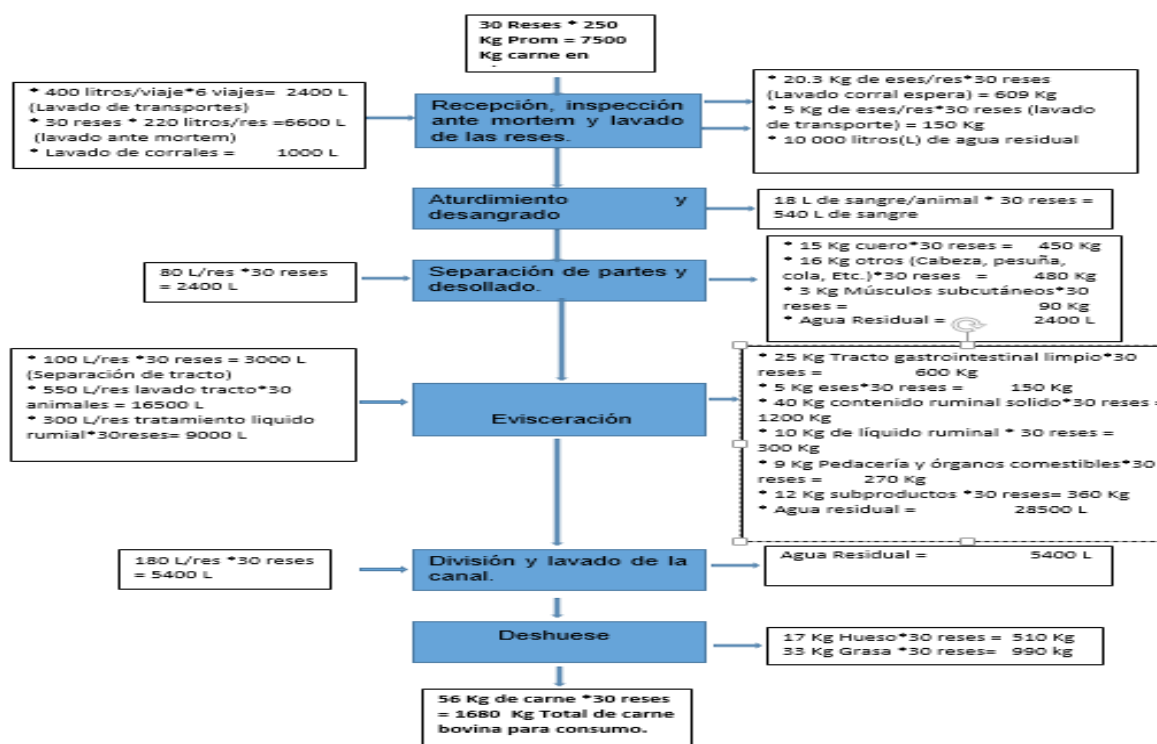


Figura 1. Diagrama de flujo.

Fuente: elaborada por los autores.

Con los resultados de las herramientas anteriores se construyó la Lista de criterios para definir pertinencia de P+L en la entidad, arrojando criterios positivos en cuanto a la factibilidad de aplicar la siguiente etapa del procedimiento. Anexo 1.

a. **Fase II: Diagnóstico Inicial.**: En esta fase el objetivo fue analizar cada proceso como una unidad fundamental y relacionarlos con los otros procesos. Como resultado se obtuvo la descripción de los subprocesos del matadero tomando en consideración las entradas, salidas, normas y oportunidades de ahorro o minimización (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de los subprocesos del matadero.

Subproceso	Entrada	Salida	Norma	Oportunidad
Recepción, inspección ante mortem y lavado de reses	10 000 L agua	10 000L agua residual	770 L	Ahorro
		759 Kg de eses	0 Kg	Buenas prácticas

Separación de partes y desollado	2 400L agua	450 Kg cuero (30 cueros)	30 cueros	Venta Reutilización
		480Kg otros (cabeza, cola, etc.)	0	Reutilización
		90 Kg musculo subcutáneo	0Kg	Reutilización
		2400 L de agua residual	1200 L	Ahorro
Evisceración	2730 L agua	600 Kg tracto intestinal limpio	600 Kg tracto intestinal limpio	Venta Reutilización
		150 Kg de eses	0	Buenas prácticas
		1200 Kg contenido ruminal sólido	0	Buenas prácticas
		300 Kg liquido ruminal	0	Buenas prácticas
		360 Kg subproducto	0	Reutilización
		27300 L agua residual	17400 L	Reutilización
División y lavado de la canal	5400 L	5400 L agua residual	3600 L	Ahorro
Deshuese		510 Kg hueso	0	Reutilización
		900 Kg grasa	0	Reutilización
Total	42100 L (1403 L * animal)		29 900 Litros (997 L * animal)	

A partir de la descripción de los subprocesos del matadero se elaboró la tabla 2 con un resumen por opciones de mejoras, tipo de alternativa y resultados esperados.

Tabla 2. Resumen por opciones de mejoras, tipo de alternativa y resultados esperados.

Opciones de mejoras	Proceso	Tipo de P+L	Mejora esperada
Utilización de pistolas de presión en las máquinas de lavado.	Etapas que requieren de la utilización del agua.	Buenas Practicas	Reducción del consumo del agua en un 20% Menos volumen de agua residual
Lavado en seco de los trasporte y corrales de espera removiendo así cerca del 90% del estiércol generado	Recepción, inspección ante morten y lavado de reses.	Buenas practicas	Reducir en un 50% el consumo de agua Menor volumen de agua residual Reducción del 90% de ad eses en los afluentes líquidos.
Capacitación, monitores y control a los trabajadores de la empresa sobre temas ambientales	todos	Buenas prácticas	Reducción del agua. Reducción de agua residual Mejores resultados económicos
Montaje de un sistema de deshidratación de sangre	Aturdimiento y montaje	Introducción de tecnología	Ingresos económicos Recolección de sangre evitando que pase a los afluentes líquidos Obtención de harina de sangre
Venta de paquetes alimenticios para mascotas y animales afectivos	Separación de partes desollado, evisceración y deshuese.	Buenas prácticas	Ingresos económicos y disminución de los desechos sólidos.

Lavado en seco y extracción de la panza y rumia del animal	Evisceración	Cambio de prácticas	Reducción de un 50 % del consumo de agua Menor volumen de residuales. líquidos y sólidos.
Reutilización de la grasa animal en la producción de jabones	Deshuese	Cambio de prácticas	Ingresos económicos Disminución de los desechos sólidos.
Instalación de contadores distribuidos en los puestos claves para realizar lecturas periódicas.	Todas las que tengan consumo de agua	Introducción de tecnologías	Obtener los indicadores de consumos de agua. Reducción del consumo de agua. Detección de sobreconsumo en distintas áreas.

Las acciones de mejoras se diferencian en dos grupos las que necesitan poco o ningún financiamiento que se pone en práctica de inmediato tales como: Lavado en seco de los transportes y corrales de espera y Lavado en seco y extracción del estiércol y la rumia de la panza del animal. Las que necesitan de mayor financiamiento que pasaron la siguiente etapa.

b. Fase III: Evaluación.: El objetivo de esta etapa de evaluación fue evaluar las opciones de P+L para poder compararlas entre sí y establecer niveles de prioridad. Los criterios para la evaluación fueron: efecto ecológico, efecto económico, factibilidad técnica, esfuerzo organizacional y costo de implementación. Donde cada opción se evaluó tomando en consideración los 5 criterios anteriores en una escala del 1 al 5 siendo 1 la mejor opción. Se hizo un sumatorio total y el menor número alcanzó la categoría de prioridad

Lista de criterios

Efecto ecológico

- » Reducción elevada de los residuos sólidos y líquidos, del consumo de agua y/o la carga contaminante: 1
- » Reducción moderada de los residuos sólidos y líquidos, del consumo de agua y/o la carga contaminante: 3
- » Poco impacto ambiental: 5

Aspecto económico

- » Aumento notable de los aportes económicos: 1
- » Aportes económicos notables: 3
- » Pocos ingresos económicos: 5

Elementos tecnológicos

- » Necesidad de poca tecnología o ninguna: 1
- » Necesidad de tecnología común: 3

- » Necesidad de tecnología de punta: 5

Nivel Organizacional de Intervención

- » No hay cambios: 3
- » Cambio en el flujo del proceso: 5

Inversión Neta

- » Poca inversión: 1
- » Inversión media: 3
- » Elevado nivel de financiamiento: 4
- » Financiamientos especiales: 5

c. Fase IV: Estudios de factibilidad económica.: El objetivo de esta etapa fue evaluar el impacto económico de las recomendaciones de P+L planteadas, tanto desde el punto de vista de la inversión como de los costos y beneficios de su implementación. Los métodos más usados para realizar este análisis es el cálculo del reembolso (tasa de reembolso), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Retorno de la Inversión (RI). Dando como resultado el análisis de cada alternativa:

1. Utilización de pistolas de presión.

La utilización de sistemas de agua a presión (18-25 atm) permite reducir el consumo de agua en un 20%, a la vez que generan menor volumen de agua residual.

Costo del Equipo: 100 CUC. Vida útil promedio: 8 años.
Equipos Necesarios: 4

Costo del Agua: \$ 3.00 por m³ (Res 421 – 2012). Vaciado de fosas: \$ 40 por viaje (Res 421 – 2012). Capacidad del viaje: 7700 Litros (Datos de la entidad)

Tabla donde se muestran en cada subproceso los consumos de agua, antes y después del uso de la pistola de presión, además del ahorro por concepto de ahorro.

Tabla 3. Resumen alternativa: Utilización de pistolas de presión.

Áreas de uso	Consumo actual Litros/ días (L/d)	Consumo con la utilización de pistolas (-20%) Litros/ días (L/d)	Reducción del consumo planificado diario. Litros L	Ahorro planificado diario (reducción de consumo * costo de la reducción)
Recepción, inspección ante mortem y lavado de las reses.	10 000 L/d	8 000 L/d	2 000 L (2 m ³)	\$ 6.00
Separación de partes y desollado.	2 400 L/d	1 920 L/d	480 L (0.48 m ³)	\$ 1.44
Evisceración	27 300 L/d	21 840 L/d	5460 L (5.46 m ³)	\$ 16.38
División y lavado de la canal.	5 400 L/d	4 320 L/d	1080 L (1.08 m ³)	\$ 3.24
Total	45 100 L/d	36 080 L/d	9 020 L (9.02 m ³)	\$ 27.06

2. Instalación de contadores distribuidos estratégicamente para realizar lecturas periódicas.

La instalación de contadores distribuidos estratégicamente. Permite detectar desviaciones significativas respecto a los valores normales de consumo, como consumos innecesarios, accidentes, fugas o fallos en los procesos. Se estimó un ahorro potencial de entre el 5 y el 10 % y se trabajó con el valor promedio: 7.5 %). El costo de estos equipos se encuentra en el orden de los 500 CUP promedio.

Costo del Equipo: 1000 CUP. Vida útil promedio: 10 años. Equipos Necesarios: 4

Costo del Agua: \$ 3.00 por m³ (Res 421 – 2012). Vaciado de fosas: \$ 40 por viaje (Res 421 – 2012). Capacidad del viaje: 7700 Litros (Datos de la entidad). Ahorro planificado 7.5% (Organización de Naciones Unidas, 2006).

Tabla 4. Resumen por alternativas: Utilización de pistolas de presión.

Áreas de uso	Consumo actual. Litros/ días (L/d)	Consumo con la instalación de contadores (-7.5 %). Litros/ días (L/d)	Reducción del consumo planificado diario. Litros (L)	Ahorro planificado diario (reducción de consumo * costo de la reducción)
Recepción, inspección ante mortem y lavado de las reses.	10 000 (L/d)	9 250 (L/d)	750 L (0.75 m ³)	\$ 2.25
Separación de partes y desollado.	2 400 (L/d)	2220 (L/d)	180 L (0.18 m ³)	\$ 0.54
Evisceración	27 300 L/d)	25252.5 (L/d)	2 047.5 L (2.05 m ³)	\$ 6.15
División y lavado de la canal.	5 400 (L/d)	4995 (L/d)	405 L (0.4 m ³)	\$ 1.20
Total	45 100 (L/d)	41 717.5 (L/d)	3 382.5 L (3.38 m ³)	\$ 10.14

3. Capacitación, monitoreo y control a los trabajadores de la empresa.

Esta alternativa tiene como objetivo la reducción consumo de agua, menor volumen de residuales líquidos y sólidos y mejores resultados económicos para la entidad por medio de talleres para implementar buenas practicas.

Tabla 5. Resumen alternativa: Capacitación, monitoreo y control a los trabajadores de la empresa.

Áreas de uso	Consumo actual. Litros/días (L/d)	Consumo con la realización de capacitaciones (-8 %). Litros/ días (L/d)	Reducción del consumo planificado diario. Litros (L)	Ahorro planificado diario (reducción de consumo * costo de la reducción)
Recepción, inspección ante mortem y lavado de las reses.	10 000 (L/d)	9 200 (L/d)	800 L (0.80 m ³)	\$ 2.40
Separación de partes y desollado.	2 400 (L/d)	2 208 (L/d)	192 L (0.192 m ³)	\$ 0.58
Evisceración	27 300 (L/d)	25 116 (L/d)	2 184 L (2.18 m ³)	\$ 6.54
División y lavado de la canal.	5 400 (L/d)	4 968 (L/d)	432 L (0.43 m ³)	\$ 1.29
Total	45 100 (L/d)	41 492 (L/d)	3 608 L (3.61 m ³)	\$ 10.83

4. Sistema de deshidratación de sangre

En la operación de desangrado, la res es izada boca abajo y apuñalada en el cuello. Esta sangre al no ser recolectada pasa a formar parte de los afluentes generando una elevada carga contaminante. La carga contaminante de estos desechos puede ser calculada evaluando parámetros como la demanda química de oxígeno (DQO) y la Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días de descargado el afluente (DBO₅). Para los siguientes cálculos se asumirá la densidad de la sangre por 1litro, equivalente a 1kg. También se obtendrá la reducción de estos factores contaminantes si hace uso correcto de este fluido corporal. El proceso tradicional necesario para producir harina de sangre es el siguiente: La sangre se tamiza, para separar las impurezas; luego, se vierte el contenido de sangre en un deshidratador, con flujo de aire forzado el cual calienta la sangre de 20°C hasta una temperatura de 100 °C, durante 1 hora, para remover todo su contenido de humedad posible (entalpía de evaporación del agua = 540 [kcal/kg]).

Mediante este proceso se puede obtener 11 kg de harina a partir de 100 kg de sangre fresca, lo cual requiere que se evapore 89 kg de agua

Costo Inversión:

* Planta similar en el mercado con capacidad para 4 000 litros diarios en 9 horas de trabajo = \$100 000.00 CUC = 2 500 000 CUP (Práctica de producciones más limpias, 2006). Planta Matadero "Obdulio Morales" = 432 litros diarios

Para obtener el costo de la planta necesitada en la presente investigación se usó el cálculo del costo exponencial de plantas químicas C1/C2 (Inversión 1/ Inversión 2) Donde: $\$2\,500\,000/x = (4000L/432L) = \$657\,894$ CUP aprox. 700 000.00 CUP

5. Reutilización de la grasa animal en la producción de jabones

Masa de grasa diaria = 990 Kg. Rendimiento planificado por cada 100 Kg de grasa: 150 jabones (Rivero, 2013)

Se usarán 14.1 Kg de NaOH por cada 100 Kg de grasa

Compra de moldes, tanques de almacenamiento, mezcladora y otros utensilios necesarios para el proceso productivo = 100 000 CUP. Vida útil utensilios: 8 años

Producción anual.

990 kg de grasa diarios * 25 días * 12 meses = 270 000 Kg/año

270 000 Kg de grasa/año * 150 jabones/100 Kg = 405 000 Jabones/año

Ingresos

Venta a trabajadores: 20 jabones/mes * 17 trabajadores * 12 meses = 4 080 jabones * 2.50 CUP = 10200.00 CUP

Otros destinos = (Producción total/año – Venta a trabajadores) * 5 CUP

= (405 000.00 – 4 080.00) * 5 CUP = 2 004 600.00 CUP

Ingresos Totales = Ingreso venta a trabajadores + ingreso otras ventas

= 10 200.00 CUP + 2 004 600.00 = 2 014 800.00 CUP

Demandas de NaOH = 14.1% del total de grasa a procesar (Universidad de Los Andes, 2012)

= 14.1% de 270000 Kg año = 38070 Kg

1 Ton NaOH = 450 CUC (Rivero, 2013) = 11250.00 CUP * 38.07 ton = 428 287.5 CUP

Pago de Operario: 800 CUP/mes * 12 meses = 9600 CUP/año

Pago de vendedora: 800 CUP/mes * 12 meses = 9600 CUP/año

Nota: La fabricación como es en grandes lotes que retiene el calor y la materia prima es grasa de res que saponifica con mucha facilidad no se usarán fuentes de calor alternativas (Universidad de Los Andes, 2012)

6. Venta de paquetes alimenticios para mascotas y personal de la entidad

Material a utilizar

90 Kg músculos subcutáneos. 270 kg pedacería y órganos. 510 Kg de huesos. 360 Kg de subproductos. Total = 1230 Kg diarios

Paquete = 20 Kg/paquete. Paquetes diarios = 61.5 ~ 61. Precio del paquete = \$10.00 CUP. Ingreso diario \$610.00. Ingreso anual = ingreso diario * 25 días * 12 meses = \$183 000.00 CUP

Inversión: Mesa metálica para realizar cortes = 10 000.00 CUP

Utensilios de cortes (cuchillos machete, lima, otros) = \$12 000.00 CUP

Carretilla metálica para transporte = \$2 000.00 CUP

Nevera de pequeño tamaño = \$10 000.00 CUP

Vida útil utensilios = 4 años

Costos asociados

Pago a operario que realizará el proceso = \$800.00 CUP mensual * 12 meses = \$9 600.00 CUP

Pago a dependienta que realizará la venta = \$800.00 CUP mensual * 12 meses = \$9 600.00 CUP

Compra de bolsas para el depósito = 18 300 * \$0.50 CUP = \$ 9 150.00 CUP

A cada una de las alternativas se le determinó el periodo de recuperación, tasa de reembolso y retorno de la inversión.

Tabla 6. Resumen del estudio de factibilidad económica por alternativa.

Oportunidad	Período recuperación	Tasa reembolso	Retorno sobre inversión
Utilización de pistolas	0.28 años	28.57	3.52
Capacitación, monitoreo y control	2.01 años	3.98	0.49
Sistema de deshidratación de sangre	5.88 años	1.36	0.17
Venta de paquetes alimenticios	1.38 años	10.12	1.42
Reutilización de la grasa	1.25 años	11.23	1.18
Instalación de contadores	0.30 años	33.33	3.3

d. Fase IV: Plan de Acción.: El objetivo de esta etapa fue elaborar el plan de acción para establecer las medidas a adoptar, adjuntándosele al mismo los responsables, fechas de inicio y cumplimiento, así como los recursos necesarios. Anexo 2.

e. Fase V: Seguimiento.: Esta etapa tuvo como objetivo el control sobre las acciones a desarrollar para no comprometer la eficacia de las propuestas a implementar.

Se propusieron medidas que permitieron monitorear permanentemente la realización de las acciones presentes en el plan de acción. El control sobre las acciones a desarrollar es de suma importancia para no comprometer la eficacia de las propuestas a implementar.

- » Realizar auditorías, controles y supervisiones que permitan comprobar que las capacitaciones a los operarios, técnicos y dirigentes de la entidad sean suficientes, para lograr que estén totalmente capacitados en el tema.
- » Comprobar mediante inspecciones tanto planificadas como sorpresivas, la realización de las buenas prácticas de poco o ningún financiamiento para así crear el hábito y conciencia de los operarios.
- » Contratar personal con la preparación necesaria, y en caso de que no la posean, realizar capacitaciones de urgencia que posibiliten la correcta inserción del operario en el matadero.
- » Establecer un sistema de control diario sobre las lecturas realizadas en los contadores de agua que permita detectar tempranamente los sobreconsumos para poder accionar en estas áreas y evitar el derroche.
- » Inspeccionar de forma sistemática la calidad, peso y consistencia de los paquetes alimenticios y jabones, evitando la existencia de mercancía sin las condiciones requeridas, para así evitar clientes que presenten quejas, y posteriormente realicen devoluciones, aumentando de forma positiva el conocimiento sobre los productos.
- » Controlar mediante inspecciones diarias el área donde se deposita el contenido sólido recolectado en seco, producto de las buenas prácticas, para evitar un depósito inadecuado, incurriendo en la mala utilización del área designada.
- » Planificar de forma detallada y oportuna el mantenimiento, reparación y sustitución, de ser necesario, de los contadores, pistolas de presión, planta de deshidratación y cualquier otro bien que lo requiera, para así aumentar la vida útil de las inversiones realizadas. También se previenen pérdidas, gastos innecesarios y lecturas erróneas.
- » Contratar personal altamente calificado para la instalación y posterior capacitación a los operarios, de las nuevas tecnologías a introducir en la entidad, para evitar roturas anticipadas por mala instalación y/o manipulación.
- » Controlar de forma sistemática los niveles de contaminación en las aguas vertidas, usadas durante el proceso productivo, para evitar incumplir con las normas y regulaciones ambientales y sanitarias.
- » ciclo de mejora continua.

- » Con la implementación del procedimiento de P+L de las opciones de poco o ningún financiamiento se logró un ahorro de \$ 27511.00 CUP anual. En las de mayor inversión se obtuvo una ganancia de \$ 2307537.44 CUP con una inversión de solo \$ 1305287.50 CUP en igual período de tiempo.

CONCLUSIONES

La P+L es una herramienta que contribuyó a mejorar el desempeño ambiental del matadero "Obdulio Morales" por la implementación de buenas prácticas en la gestión del agua y los residuales líquidos y sólidos.

El procedimiento seleccionado contó de 5 fases, las que se abordaron en el trabajo en un ciclo de mejora continua.

Con la implementación del procedimiento de P+L de las opciones de poco o ningún financiamiento se logró un ahorro de \$ 27511.00 CUP anual. En las de mayor inversión se obtuvo una ganancia de \$ 2307537.44 CUP con una inversión de solo \$ 1305287.50 CUP en igual período de tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bigorito, S. (2015). Presentación de casos ejemplos de producción limpia. Environmental insurance and liability for damages to the environment in Argentina/ L'assurance de l'environnement et de la responsabilité pour les dommages environnementaux en Argentine. Observatorio Medioambiental, 19, 231.
- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios. (2012). Resolución 421/2012. La Habana: MFP.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (1999). NC 27:99. Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado. Especificaciones. La Habana: ONN.
- Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2011). Manual de requisitos higiénicos sanitarios para el diseño de instalaciones construcción y equipos de mataderos para la especie bovina. Guatemala: MAGA.
- Hurtado de Mendoza, S. (2012). Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphy. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Muñiz, S. (2013). Rediseño del sistema de tratamiento de los residuales líquidos en el matadero-empacadora de la Empresa Pecuaria Macú.n (Tesis doctoral). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2014). Manual de producciones más limpias. Recuperado de <http://www.un.org/es/development/progareas/dsd.shtml>

Peralta Pais, L. S. (2016). Propuesta de matadero modelo y salubre en la ciudad de Ferreñafe. (Tesis de grado). Ferreñafe: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

25

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

ENFOQUE

EPISTEMOLÓGICO DEL MARKETING

MARKETING EPISTEMOLOGICAL APPROACH

MSc. Emilio Javier Flores Villacrés ¹

E-mail: emilio.floresvi@ug.edu.ec

MSc. Diógenes David Díaz Jiménez ¹

E-mail: diogenes.diazj@ug.edu.ec

MSc. Milton Felipe Proaño Castro ¹

E-mail: milton.proanoc@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Flores Villacrés, E. J., Díaz Jiménez, D. D., & Proaño Castro, M. F. (2018). Enfoque epistemológico del marketing. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 200-206. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La mayoría de los expertos en marketing están fuertemente influenciados por las disciplinas no comerciales, como la economía, la psicología social, la sociología, las estadísticas o las matemáticas, aunque todavía hay debate sobre los tres "ismos" filosóficos que compiten, a saber: empirismo lógico, el relativismo científico e historicismo de Kuhn. En la revisión realizada se hace una comparación de entre varios autores en la forma que declararon al marketing como una ciencia, se identificaron tres enfoques del marketing, el empirismo, la crítica y el constructivismo, respondiendo a las preguntas trazadas en la sistematización. Las creencias de que el mercado es el autorregulador de las ofertas y demandas de productos, son justificados cuando los comerciantes de estos poseen colectivamente suficiente conocimiento y evidencia de su comportamiento para emprender en su distribución, logrando que existan los suficientes incentivos para que los compradores y vendedores negocien en base a esto. Por ello se hace un enfoque de las creencias colectivas pues es uno de los enfoques que se hace en el mercadeo al estudiar la historicidad del comportamiento de un grupo para de manera general se hagan predicciones futuras.

Palabras clave: Mercadotecnia, educación, enfoque colectivo, epistemología de la mercadotecnia.

ABSTRACT

Most marketing experts are strongly influenced by non-commercial disciplines, such as economics, social psychology, sociology, statistics or mathematics, although there is still debate about the three competing philosophical "isms", namely: logical empiricism, Kuhn's scientific relativism and historicism. In the review carried out a comparison is made between several authors in the way they declared marketing as a science, identified three approaches to marketing, empiricism, criticism and constructivism, answering the questions outlined in the systematization. The beliefs that the market is the self-regulating of the offers and demands of products, are justified when the merchants of these, possess collectively enough knowledge and evidence of their behavior to undertake in their distribution, obtaining that there are sufficient incentives for the buyers and sellers negotiate based on this. Therefore, an approach to collective beliefs is used because it is one of the approaches that is made in marketing by studying the historicity of the behavior of a group so that future predictions are generally made.

Keywords: Marketing, education, collective approach, marketing epistemology.

INTRODUCCIÓN

Según Bachand (1992), si algo se considera como ciencia es cuando implica al menos seis componentes: problemas, actitud, método, actividad, conclusión y efectos. Mientras tanto, Ansoff (1965), en Anderson (1980) y en Dharmmesta (2006), asegura que la ciencia es un conocimiento que se puede clasificar y es sistémico, es organizado entorno a una o varias teorías básicas y a un número de principios generales; se expresa generalmente en términos cuantitativos; y que permite predicciones, dentro de ciertos límites, además que permite el control sobre los eventos en el futuro.

Shaw (2009), define al enfoque como la perspectiva de los investigadores asociados con el papel de los datos, teorías y valores. Basándose en el papel de los investigadores y los propósitos de la investigación, se puede identificar tres enfoques del marketing, a saber, el empirismo, la crítica y el constructivismo.

Mientras que el paradigma es una realidad alternativa o una mirada a la cosmovisión de las ciencias. Shaw también ofrece cuatro paradigmas del marketing, a saber, el paradigma lógico empírico, paradigma sociopolítico, paradigma de la cosmovisión y paradigma liberador. La siguiente será la metáfora que se convertirá en la base de una escuela de pensamiento.

Surajiyo (2008), también reveló que desde una dimensión positiva (con el fin de explicación, predicción y comprensión), el marketing ha calificado como una ciencia. En base a esto, se puede decir que el marketing ha cumplido con los criterios que se denominan ciencia, entonces nunca será separada de la filosofía.

DESARROLLO

Caza (1991), describe una serie de "ismos" que le desea atribuir debido a que marketing es una ciencia y entre otros están: el empirismo, racionalismo, idealismo, positivismo, realismo, y relativismo y post-relativismo.

Empirismo: el género del empirismo se originó en el Reino Unido, nació como una reacción contra el filósofo racionalista que considera la experiencia sensorial menos importante como fuente de conocimiento. Es según el género del empirismo, que el conocimiento del mundo sólo puede llegar al hombre a través de los sentidos. El ingenio o la relación juega un papel en la revisión y la organización de los datos, sacar conclusiones y relacionarla con otras cosas, pero la fuente original del conocimiento sigue siendo una experiencia sensorial en la que el marketing utiliza los sentidos para el uso de nuevas estrategias que ayuden a otras personas a consumir.

Los seguidores del género del empirismo que fundamentaron este principio son entre otros: Sir Francis Bacon, John Locke, David Hume y John Stuart Mill (Hunt, 1991). El empirismo lógico se caracteriza por un método estadístico inductivo. Después de Kuhn y Popper, Laudan argumentó que el objetivo de la ciencia es resolver el problema. En esta opinión, la "verdad" o la "falsificación" de una teoría no es relevante como los criterios de la evaluación (Dennett, 1998).

Los proponentes del empirismo (empirismo clásico) afirmaron que el desarrollo de la ciencia siempre comienza desde la observación y luego la generalización inductiva se convierte en una teoría o ley. La palabra "clásico" en el empirismo significa que los proponentes de este empirismo son estrictamente y utilizan completamente el Adagio *"la experiencia y la observación es la fuente básica y la base principal del conocimiento humano al mundo"*. (Robin & Reidenbach, 1993)

Racionalismo: el partidario o proponente del género del racionalismo clásico, entre otros: René Descartes, Benedict de Spinoza y Gottfried Wilhelm Leibniz campo (Austin, 1962). El principal Adagio del género del racionalismo es "una razón a priori es la base primordial del conocimiento humano para el mundo". Este ismo/escuela se basa en la creencia de que la gente sabe del mundo puede ser obtenida mediante el uso de lógica/razón y eso entrada sensorial no es fiable. Tanto el racionalismo como el empirismo se volvieron opositores de los métodos de aprendizaje escolar en el desarrollo de la ciencia (Abell, 1978). La oposición del empirismo se basa en la falta de fundamento empírico en el desarrollo de la ciencia, mientras que la oposición del racionalismo es por la ausencia de la ley o los principios principales en la escolástica (Hunt, 1991). El marketing incita a experimentar, a probar, a utilizar a los usuarios productos nuevos y productos que aun estando en el mercado, necesita nuevos consumidores.

Durante los últimos años, los estudiosos del marketing han presenciado la aparición de dos tendencias significativas que tienen implicaciones tanto para el estudio como para la práctica. Por un lado, numerosos escritores han instado a aflojar las estructuras teóricas que rigen el desarrollo del pensamiento del marketing, en la base de este argumento está la contención de que ningún enfoque único de la ciencia puede revelar posiblemente las verdades y que el empirismo lógico o su evolución forma y plantea un marco demasiado estricto para el estudio de las actividades de comercialización.

Existe una creciente preocupación e investigación sobre las implicaciones morales de la toma de decisiones de

marketing. Se reconoce que otros factores han dictado cuestiones cruciales en la comercialización, hay inherente dentro de los principios del empirismo lógico una inclinación sistemática por la preocupación de la moralidad de las acciones de marketing.

Tabla 1 Paradigmas del marketing.

Paradigmas	Marketing
	Gestión
Metáforas	Hombre instrumental (McCarthy)
	Organismo (Alderson)
	Guerra (Porter)
Investigación y práctica	Gestión de marketing
	Consumidor y Comportamiento
	Investigación y Tecnología
Estilo estratégico	Marketing Internacional
	Marketing Comparativo
	Macro marketing
	Marketing y Administración
	Marketing Ético
	Marketing y Económico Desarrollo
	Marketing 365°

El lado izquierdo de la tabla es una adaptación de la estructura propuesta por Arndt (1985). En esencia, la perspectiva teórica da lugar a paradigmas específicos que a su vez producen diversas metáforas para explicar la visualización de una materia núcleo de los campos del marketing. El lado derecho de la tabla identifica la epistemo estructura lógica que han guiado el desarrollo de este.

El empirismo lógico ha dado origen a un paradigma de gestión del Marketing (AMDT 1985). Este paradigma ha generado a su vez varias metáforas que centran la atención de los investigadores en áreas específicas de investigación. Al hacerlo, estas metáforas, de forma explícita e implícita, crean el foco central aceptado para el campo del marketing identificado por Bartels (1983).

Las metáforas dominantes que se ha originado del paradigma de gestión del marketing es la “metáfora instrumental del hombre” atribuida a McCarthy (1960), la metáfora del organismo (Alderson, 1957), y la metáfora de la guerra (Porter 1980 y popularizada por Ries y Trout 1986).

Estos han creado un área de enfoque central que consta de tres subáreas principales de marketing: gestión de

marketing, comportamiento del consumidor y tecnología de investigación (Bartels 1983). Como evidencia de la importancia y el dominio de estas tres áreas en la disciplina, uno sólo tiene que mirar a las tres principales revistas de marketing y su base material: Revista de Marketing (American marketing Association, 2018), Revista de comportamiento del consumidor (Journal of consumer research, 2018), y revista de investigación de marketing (American Marketing Association, 2018).

El empirismo lógico ha experimentado una transformación evolutiva desde su conceptualización inicial de Comte. Inherente en el contexto de la tradición empírica es la noción de que la observación objetiva, como la que se aproxima más estrechamente en el estudio de la física, es la única forma fiable de saber y entender. Una más moderna y la versión menos rígida del empirismo ha sido etiquetada modernismo por Anderson (1983), y se adhiere a los siguientes preceptos:

1. La predicción (y el control) es el objetivo de la ciencia.
2. Sólo las implicaciones observables (o predicciones) de una teoría importan a su verdad.
3. La observancia conlleva experimentos objetivos y reproducibles.
4. Si (y sólo si) una implicación experimental de una teoría resulta falsa es la teoría probada falsa.
5. La objetividad debe ser atesorada; subjetiva “observación” (introspección) no es el conocimiento científico.
6. La sentencia de Kelvin: “Cuando no se puede expresar en números, el conocimiento es de un tipo pobre e insatisfactorio”.
7. Introspección, la creencia metafísica, la estética, y similares bien puede figurar en el descubrimiento de la hipótesis, pero no puede figurar en su Justificación.
8. Es el negocio de la metodología para delimitar el razonamiento científico de no-científico, positivo de lo normativo.
9. Una explicación científica de un evento trae el evento bajo una cubierta ley de Ingeniería.
10. Los científicos económicos, no tienen nada que decir como científicos sobre valores, ya sea de moralidad o de arte.

Relativamente, pocos estudios de la ética de marketing han tenido lugar bajo la perspectiva empírica. Lo que se ha dicho es sobre la naturaleza para estudiar la postura ética de los individuos y las profesiones de mercadeo y comparar la ética de los individuos en un área de específica a individuos en otras áreas (Sarantakos, 1993).

Este tipo de análisis ha proporcionado poco valor a la construcción de la teoría en la ética del marketing. Este tipo de investigación es un intento de acomodar el modelo estadístico inductivo en el que se basa el empirismo. La ética del marketing, como lo entendemos actualmente, no se presta al modelo inductivo-estadístico. Sin embargo, la tradición empírica se sugiere a que sólo a través de la observación podemos descubrir la verdad. Lo que estamos descubriendo en el mejor de una serie de hallazgos empíricos aislados que puede o no puede aproximarse a la verdad. El estricto empirismo por sí solo es insuficiente para descubrir las verdades de la ética de marketing.

El rigor de la base teórica que sustenta la gestión del marketing académico ha recibido su parte de atención crítica en los últimos. Sin embargo, este animado debate no se ha colocado hasta la fecha en el contexto más amplio del igualmente vigoroso debate actual sobre la epistemología del conocimiento práctico (Goranzon & Florin, 1992; Goranzon & Josefson, 1988). Este último debate involucra a científicos y filósofos cognitivos de la educación, la ciencia y el conocimiento y abarca todo el ámbito de las disciplinas profesionales prácticas. En el ámbito de la comercialización, estas cuestiones se refieren a la adquisición y el rendimiento de expertos de alto nivel a nivel estratégico (Hackley, 1996).

Una premisa de esta discusión es que la conexión entre la teoría y la práctica experta en el marketing académico tiende a ser asumida más bien que especificada: la teoría de marketing estratégico ha asignado una primacía al producto y su mix de mercadeo asociado. Por lo tanto, esta teoría sólo ha proporcionado pautas para el reposicionamiento incremental del producto y la mejora de la mezcla de mercadeo, y los actos de mercadeo estratégico espectacularmente exitosos continúan siendo asignados a la categoría de genio, más allá alcance analítico modernista (Zeithaml & Bitner, 2003).

La función interactiva del conocimiento, de la experiencia, del tiempo y de la predisposición individual. Sin embargo, es problemático que las bases de conocimientos codificadas de las disciplinas prácticas traten adecuadamente la cuestión de cómo se puede adquirir, promover y fomentar la pericia a través del aprendizaje teórico. La comercialización es una disciplina práctica y una que ha soportado un debate interno más exhaustivo sobre sus reivindicaciones de conocimiento que muchos otros. La influencia que este debate ha tenido en el plan de estudios y la agenda de investigación de marketing es difícil de establecer (Buttle, 1994).

El discurso principal de marketing gerencial está repleto de modelos normativos de la práctica estratégica como

el ciclo de vida del producto (Levitt, 1960; Kotler, 1994; Patten, 1959), el de las cuatro PS, el marketing Mix conceptual (McCarthy, 1981), modelos de gestión estratégica de cartera y estrategia competitiva (Porter, 1980; Kotler 1994; Ansoff, 1965; Abell, 1978), sin mencionar muchos modelos genéricos descriptivos del comprador tales como el comportamiento, comunicación publicitaria, el producto así sucesivamente (Tybout & Zaltman, 1974).

La cuestión del grado en que estos modelos constituyen una base teórica adecuada para la disciplina práctica de la gestión del marketing ha sido ampliamente debatida desde una variedad de posiciones dentro de la comercialización académica y práctica. La cuestión del poder heurístico de estos modelos o bocetos explicativos es importante ya que la más prominente y poderosa escuela de pensamiento dentro del marketing académico es la escuela gerencial de marketing (Sheth, et al., 1988).

Desde la perspectiva de esta escuela, el marketing se concibe principalmente como una gestión gerencial que atiende las necesidades instrumentales de la empresa. La utilidad práctica de la base de conocimientos de marketing es, por tanto, un tema que es crítico para la integridad de esta visión del marketing. Sin embargo, la cuestión de cómo, y hasta qué punto, los modelos teóricos de Marketing empresarial promueven, reproducen y enmarcan la experiencia práctica en el dominio no se ha abordado directamente en el marketing académico. El sesgo normativo en la teoría del marketing gerencial puede ser explicado por la prominencia de la escuela de gestión.

Se pretende sugerir que la charla práctica y teórica (acerca de la gestión de marketing) no puede darse el lujo de asumir que este espacio metafórico es irrelevante, o que la naturaleza de esta no es problemática. Para dar un ejemplo simple, la analogía de la mezcla de marketing (McCarthy, 1981) es una característica omnipresente en los textos y cursos de marketing más populares.

Mientras que la mezcla del marketing ofrece una manera conveniente y simple de hablar, acerca de las cosas que un gerente de marketing podría tener que considerar en una situación de marketing dada, sin embargo, constituye un modelo verbal que no puede reproducir la dimensión experiencial de tratar de manera muy eficaz con estos temas.

El punto en cuestión no es si el marketing estratégico puede, como experiencia humana, ser modelado verbalmente, sino qué tipo de modelos podrían ser apropiados en una situación de formación y educación. ¿Cómo puede la pericia, es decir, ser muy buena en un aspecto de marketing a nivel estratégico, ser fomentada, promovida, aprendida, con respecto a los elementos tácitos presentes en la

acción práctica pero difíciles de representar en las situaciones de modelización abstracta?

La discusión comienza con aspectos de la ontología (¿Cuál es realmente la sustancia del conocimiento de marketing?). En esencia, el marketing es un proceso de intercambio entre dos o más partes (Bagozzi, 1978). La Asociación Americana de mercadeo define a este como la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tengan valor para clientes, clientes, socios y sociedad en general (Kotler & Keller, 2012). Algo similar fue dicho por Hunt (1991), el conocimiento de marketing es una ciencia del comportamiento que intenta explicar intercambios relacionales. La siguiente pregunta se postula entonces ¿qué se necesita y quién participa en el intercambio?

Es según Kotler & Keller (2012), que lo que se puede intercambiar en la comercialización cubre bienes, servicios, eventos, experiencias, personas, lugares, propiedades, organización, información e ideas. Mientras tanto, las partes implicadas en la comercialización pueden estar en la dimensión de sector empresarial (clientes de negocios y consumidores finales), así como no empresarial sector (institución privada sin fines de lucro, gobierno, e individuos), e incluso sector global (mercados globales, políticas internacionales, barreras arancelarias, dumping).

Moorer & Rust (1999) han realizado investigaciones sobre gerentes, para tener una constatación de que la función de marketing tiene un papel clave en la gestión de algunas de las importantes relaciones entre el cliente y los elementos críticos de la empresa, incluyendo la relación con el cliente con el producto, la prestación de servicios y (3) responsabilidad financiera.

El marketing no es estático, sino dinámico. Esto sugiere un cambio de paradigma en las prácticas de este, incluso por el momento Kotler & Keller (2012) lo denominan bajo el concepto holístico, que incluye aspectos de marketing de relaciones, marketing integrado, marketing interno, y el rendimiento Marketing.

El marketing de relaciones es un componente de un marketing holístico que se ve bastante prominente. Este concepto comenzó muy discutido en revistas científicas en la década de 1980. Se podría decir que las definiciones del primer marketing de relaciones, es presentado por Berry (1983), en Morgan and Hunt (1994), que define el marketing de relaciones como una estrategia para atraer, mantener y fortalecer las relaciones con los clientes.

Mientras tanto Zeithaml & Bitner (2003), define el marketing de relaciones como un programa de marketing basado en relaciones con la visión desde la perspectiva

del cliente, proporcionando un mejor servicio y atención. Más claramente, la sustancia del marketing aparece en la explicación de Kotler (1972), en Hunt (1991): las tres dicotomías del modelo de comercialización, clasificando como fenómeno al marketing basado en conceptos de macro, micro, normativo, positivo, y el sector de beneficio sin fines de lucro, a partir de este modelo de pensamiento es que parece que la gama de marketing es vasta y completa.

En la operacionalización de las organizaciones, tanto para las lucrativas como para las organizaciones sin fines de lucro, se requiere el concepto de marketing en todo momento, ya no es una aplicación meramente comercial, sino que se adapta muy bien a aquellas organizaciones que desean ser reconocidas. Kotler & Levy (1969), explicaron que el mercadeo no es sólo una función del negocio, la mercadotecnia es una función que también es válida para las organizaciones sin fines de lucro y que toda la organización necesita entender el mercadeo.

La implementación del concepto de marketing en la organización sin fines de lucro denominada se lo adapta con el concepto de marketing social que se centra en la aplicación de conocimientos, conceptos y técnicas para aumentar el objetivo final de los aspectos sociales y económicos de la forma. También se centra en el análisis de las consecuencias sociales de las políticas, decisiones y actividades de marketing (Lazer & Kelly, 1973, en Hastings & Saren, 2003).

La relación entre el marketing social y de marketing convencional puede ser análoga si se compara entre el juego de fútbol y el rugby. Los dos juegos tienen en común y la necesidad de una práctica común, pero cada tipo de juego tiene una serie de reglas, restricciones y habilidades especiales. Por lo tanto, que se concluya que, desde el aspecto de la ontología, parece que la sustancia del marketing es una ciencia útil y mutuamente beneficiosa tanto para el comerciante como para los interesados, o, en otras palabras, que el conocimiento de marketing es un conocimiento útil para el beneficio de la humanidad, que se puede realizar a través del proceso de intercambio.

De acuerdo con la epistemología colectiva de Gilbert (1992), hay que tomar las atribuciones de las creencias de los grupos seriamente, en lugar de metafóricamente o como reducibles a las creencias individuales. Las atribuciones de creencia en los mercados son referentes del pensamiento deductivo que pretende usar la visión del grupo como lo aplicable a un individuo. Muchos de los presuntos ejemplos de Gilbert de creencia grupal son mejor pensados como instancias de aceptación de

preceptos, algunos colectivos, como los mercados informales (negros) creen genuinamente que todo se regula solo.

Los comerciantes más sofisticados tienen suficiente poder para contrarrestar los sesgos cognitivos comunes del grupo que compra, con la condición de que no haya manipulación de los precios en forma de especulación, deduciendo que esta es la forma de regularse por sí mismos (Cetes paribus: Productos sin derecho de autor o registro de patentes vigentes).

Así, en algunos casos los mercados pueden saber en qué momento existe una fluctuación y la sociedad dominante productiva tomar acciones sobre el tema. Tales colectivos promulgan procesos que están dirigidos a la verdad que están fuera del control de un solo individuo o de un gobierno.

Estos procesos producen creencias que son distintas de cualquier individualidad y no sólo la opinión “media” o “mayoritaria” del grupo. En el caso de los mercados, las creencias se indican por los precios que están en referencia de estos y que se nivelan por algunas variables agregadas tales como calidad, tamaño, presentación y alcance, aunque a menudo se dificulta deducir cuál es la combinación que justifica el valor del producto y se pueden hacer inferencias que son casi siempre inciertas sino se hace una investigación a fondo.

Regularmente declaraciones como “nuestra familia cree en fantasmas” (Gilbert, 2004) tomadas literalmente, atribuyen creencias de los colectivos. Margaret Gilbert argumenta que en efecto deberíamos tomar tales declaraciones literalmente, en lugar de abreviar para declaraciones como “los miembros de la familia creen...Estas últimas son declaraciones que asignan creencias a los miembros del colectivo y no al colectivo en sí. En el estudio de Gilbert, un grupo de individuos se compromete a creer de forma compacta, y al hacerlo crea una creencia colectiva que es distinta de las creencias de cualquier individuo. Ella marca el estudio de tales creencias grupales “epistemología colectiva”.

Considerar las creencias del mercado como creencias colectivas requiere una redefinición de esta que no implique compromiso. Por un lado, con las epistemologías de Wray (2001); y Meijers (2002), afirman que los ejemplos de Gilbert de creencia colectiva se consideran mejor como aceptación colectiva, es decir que la mayoría se allana a lo que un grupo piensa, pero que hay otra clase de productos epistemológicos-colectivos que considerar, incluyendo creencias del mercado, que deben considerarse más apropiadas, dicen que los mercados no sólo son capaces de creer, también son capaces de conocer.

Mientras que el trabajo de economistas pone en duda la noción de que todas las creencias del mercado pueden ser justificadas como verdaderas, considerando que las clases de referencia más estrechas pueden otorgar estatus a algunas creencias del mercado mientras se excluyen a otras. Los mercados tienen el potencial de producir conocimiento sobre el mundo de una manera fundamentalmente diferente a los individuos u otras instituciones sociales, y este documento ofrece una manera para que los filósofos discutan sobre los mercados usando las nociones familiares de creencia y sustento de tales pensamientos, es decir ofrecer una manera de comprometerse con las creencias del mercado filosóficamente.

El objetivo final es pragmático, pues es identificar las creencias del mercado y distinguir la justificación de las creencias injustificadas, desde los probables resultados de las elecciones cotidianas de la persona (Rothschild, 2009), hasta las consecuencias del terrorismo (Arvas, 2015), o al futuro del clima (Hsu, 2011).

El argumento de Gilbert dice que las atribuciones de las creencias a los grupos a valor nominal, ha sido polémico incluso entre los epistemológicos que simpatizan con su proyecto general de rechazar una epistemología puramente individualista, es decir que lo que piense una persona influya en un grupo grande, aunque este tenga las mismas características sociales y vivenciales, la esencia de la creencia grupal es el compromiso. Cuando un grupo “cree” algo, todos sus miembros están comprometidos a actuar, cuando en realidad actúan como miembros del grupo, como si fuera cierto.

Para Gilbert (1992), un compromiso es una obligación moral de actuar en una manera particular, y los compromisos se crean a través de una acción deliberada. Por ejemplo, describe una situación en la que dos amigos, Roz y Mark, discuten sobre la justificación de la guerra. Roz está de todo corazón en contra de la guerra, pero verbalmente asintió con la afirmación de Mark de que la guerra defensiva es justificada. La declaración de Mark y el asentimiento verbal de Roz constituyen un compromiso. En ese momento, Gilbert argumenta, o bien podría afirmar correctamente, “*creemos que una guerra defensiva es plenamente justificable*” (Gilbert 2002, p. 42). Este podría ser el caso, aunque Mark creyera lo contrario; la creencia del grupo se basa en el compromiso público de los miembros, no en sus creencias internas.

CONCLUSIONES

Los paradigmas en los que se desarrolla el marketing lo validan a este como una ciencia por el enfoque empírico que destaca que el conocimiento deviene al obtener

información de las vivencias de los usuarios que comparten sus experiencias creando información de las tendencias de todo tipo de consumo.

La crítica como enfoque se la obtiene luego de los resultados de las investigaciones, que dan lecturas de las resultantes que permite crear nueva información y con ello conocimiento del porque se hacen las cosas, pero de forma principal, porque se las consume.

El enfoque constructivista se ha determinado porque los científicos de esta área aprenden de los conocimientos ya adquiridos y se ayudan de los mismos para crear otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abell, D. (1978). Estrategia de Windows. *Journal of Marketing*, 42(3), 21-26.
- Anderson, J. (1980). Adquisición de habilidades cognitivas. *Revisión psicológica*, 89(4), 369-406. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9906/1/Gilar-Corbi-Raquel.pdf>
- Anderson, J. (1983). *La arquitectura de la cognición*. Cambridge: Universidad de Harvard.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy*. New York: McGraw-Hill.
- Arndt, J. (1985). On Making Marketing Science More Scientific: Role of Orientations, Paradigms, Metaphors, and Puzzle Solving. *Journal of Marketing*, 49(3), 11-23. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/235361335_On_Making_Marketing_Science_More_Scientific_Role_of_Orientations_Paradigms_Metaphors_and_Puzzle_Solving
- Austin, J. (1962). *Cómo hacer las cosas con palabras*. Londres: Universidad de Oxford.
- Bachand, D. (1992). El arte de la publicidad: de la poesía a la profecía. *Carteles de marketing*, 13, 1-7.
- Bartels, R. (1967). A Model for Ethics in Marketing. *The Journal of Marketing*, 31(1), 20-26.
- Bartels, R. (1983). Is Marketing Defaulting Its Responsibilities? *Journal of Marketing*, 47(3), 32-35.
- Caza, S. (1991). *Teoría moderna de la comercialización; problemas en la filosofía de Marketing Science*. Cincinnati: Sudoeste Publishing Co.
- Dennett, (1998). *La postura intencional*. MIT Press. (CIT. on p. 19).
- Gilbert, M. (1992). On Social Facts. *The Philosophical Review*, 675-678.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*, Home-wood. Illinois: Richard D. Irwin, Inc.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
- Reidenbach, R. E., & Robin, D. P. (1991). Estructuras epistemológicas en el marketing: paradigmas, metáforas y Ética de marketing. *Ética del negocio trimestral*, 1 (2), 185-200.
- Ries, A. I., & Trout, J. (1986). *Marketing Warfare*. New York: New American Library.
- Robin, D. P., & Reidenbach, R. E. (1993). Buscando un lugar para estar: hacia una filosofía ética viable para la comercialización. *Revista de políticas públicas y mercadeo*, 12 (1), 97-105.
- Sarantakos, S. (1993). *Social Research*. Melbourne: McMillan Education.
- Shaw, E. (2009). Exploración y percepciones, Reflexiones sobre la historia del pensamiento de marketing. *Diario de Investigación histórica en la comercialización*, 1 (2), 330-345.
- Surajiyo, (2008). *Filosofía de la ciencia y su desarrollo en Indonesia*. Yogyakarta: Alfabeto de la tierra.
- Tybout, A. M., & Zaltman, G. (1974). La ética en la investigación de marketing: su relevancia práctica. *Revista de investigación de marketing*, 11 (4), 357-368.
- Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (2003). *Marketing de servicios: integración del enfoque del cliente en toda la empresa*. Nueva York: McGraw-Hill.

26

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

THE CONCEPTION

OF “CONSTITUTIONAL ECONOMY” AND ITS DEVELOPMENT BY MEANS OF THE RULING OF THE CONSTITUTIONAL COURT OF RUSSIA

LA CONCEPCIÓN DE LA “ECONOMÍA CONSTITUCIONAL” Y SU DESARROLLO A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DE RUSIA

Ph. D. Svetlana E. Nesmeyanova¹

E-mail: nesmeyanova@yandex.ru

¹ Ural State Law University. Yekaterinburg. Russian Federation.

Suggested citation (APA, sixth edition)

Nesmeyanova, S. E. (2018). The conception of “constitutional economy” and its development by means of the ruling of the Constitutional Court of Russia. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 207-211. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

ABSTRACT

The paper deals with the development of the conception of “constitutional economy”. The author demonstrate how the ruling of The Constitutional Court of Russian Federation influences to this process through disclosing the constitutional content of economic rights, and defining the limits within which the legislator can regulate economic questions, and therefore, the state can interfere in the economy.

Keywords: Constitutional economy, Constitutional Court, legal regulation, economic rights, economic constitution.

RESUMEN

El artículo trata sobre el desarrollo de la concepción de la “economía constitucional”. El autor demuestra cómo el fallo del Tribunal Constitucional de la Federación de Rusia influye en este proceso al divulgar el contenido constitucional de los derechos económicos y definir los límites dentro de los cuales el legislador puede regular las cuestiones económicas y, por lo tanto, el Estado puede interferir en la economía.

Palabras clave: Economía constitucional, Corte Constitucional, regulación legal, derechos económicos, constitución económica.

INTRODUCTION

In recent times, more and more often we can hear about the impact of the Constitutional Court of the RF on the formation of the conception of economic development of state through expansion of the constitutional contents of economic rights, determination of the borders within the framework of which the legislator can regulate economic issues, and, therefore, the state, intervene in the economy. The Constitutional Court of the RF stands on guard of the fundamental principles of the constitutional system, among which are: the common economic space, freedom of entrepreneurial activity, private and other forms of ownership, etc. The agency of constitutional justice is able to influence the development of the conception of “constitutional economy” in general through its decisions.

DEVELOPMENT

The conception of “constitutional economy” recently began to take off in Russia; it was often substituted by the concept of “economic constitution” as distinct from the majority of the European states, where the independent theory separate from the concept of the constitution is being developed. In the first place, it is necessary to find out if there is any difference between the said concepts. It appears that “economic constitution” shall be understood only as the whole body of constitutional norms determining the content and development of economic relations. “Constitutional economy” is the correspondence of feasible economic relations to the norms of constitutional text (and sometimes in view of the abstract nature of the constitutional norms, to the principles, fundamental principles of the constitutional system). It appears that “economic constitution” primarily aims at determination of the possible impact of state on the economy, leverage, mechanisms of influence of the state, the agencies thereof on the economic sphere, its development and improvement. Obviously, the impact of the state cannot be boundless, therefore, at the same time it is necessary to limit the state impact on the economic life of the country, set the limits on the state regulation of economic sphere. The impact on the economic relations is being made by the state through declaration of certain economic and neighboring rights. Therefore, it is very important to find a legitimate balance of consolidation of economic rights and freedoms, limitation if necessary and simultaneously the forms of protection thereof. At that, in practice, the economy always develops within the framework of the specified constitutional coordinates. Therefore, if the economy develops within the framework of the legal sphere, it is “constitutional”. If the illegal mechanisms and means are intrinsic to it, it can be recognized as “unconstitutional”.

The Constitution of the RF has determined a new path of development of the state in general and the strategy of economic and social development in particular. The role of the Constitutional Court of the RF consists in manifestation, interpretation and specification of the constitutional fundamental principles of the conception of economic development of the country.

The Constitution of the Russian Federation is a fairly abstract act where certain provisions, including those determining the fundamental principles of the constitutional system, do not reveal the contents of a particular principle. The Constitutional Court of the RF is a sole agency which has the right to interpret the Constitution of the RF. The Constitutional Court specifies the normative contents of particular constitutional provisions, resolves conflicts between the norms of acts of different legal force, reveals the constitutional-law meaning of norms of the current legislation. On considering various cases of organization of authority in the state, on the issues of constitutional understanding of fundamental human rights and freedoms, ensuring guarantees, means of protection thereof, the Constitutional Court establishes new conceptual approaches to the understanding of fundamental constitutional principles of organization of public authority and the society itself.

The powers of the Constitutional Court of the RF, in accordance with Federal Constitutional Law on the Court, are mainly aimed at protection of fundamental principles of the constitutional system, fundamental human rights and freedoms, ensuring the supremacy and direct effect of the Constitution of the RF on the entire territory of the state.

The term “fundamental principles of the constitutional system” is rather new for the Russian constitutional law. The Constitution of the Russian Federation, adopted by a nation-wide vote on December 12, 1993, consolidating the fundamental political, ideological, economic, social public relations, thereby determined the fundamental principles of the structure of the state and society. Therefore, the fundamental principles of the economic system of the Russian Federation are a constitutive element of the constitutional legislation regulating the living environment both of the state itself and the civil society. Moreover, the constitutional norms, establishing the economic fundamentals, give rise to the development of numerous branches of law, such as civil, entrepreneurial, financial, tax, labor, land law, etc.

The Constitution of the RF do not contains independent chapter concerned with the economic fundamentals (as in a number of states); however, it consolidates the list of principles determining the fundamental principles of

economic system, fundamental economic rights; establishes economic functions of the agencies of state authority, and also the fundamental principles of functioning of certain agencies directly related to the execution of economic policy. The Constitution of 1993 changes the essence of relations of the state and economy, transferring the state from the subject administering the entire economy into the subject which only regulates economic relations and only within the strict framework determined by the Constitution. At present, the most important task is the creation of conditions for development of the fundamental principles of an economic system, market relations, but at the same time it is necessary to establish certain limits for state interference into the economy.

The Constitution of 1993 consolidates a lot of principles regulating market relations: common economic space; freedom of economic activity, variety and equality of various forms of ownership; support of competition and limitation of monopolistic activity.

The Constitutional Court of the RF continually returned to the issue of analysis of the relevant principles. For instance, the Ruling of July 20, 1999 established that “the legislator does not have the right to voluntarily determine the contents of regulation of the ownership right, the relations of the ownership right shall be regulated in accordance with the principles of the legal state on the basis of juridical equality and justice”.

In the Ruling of November 22, 2000 the Court noted that the federal legislator, acting within the framework of the powers thereof and determining the procedure of management of federal property, has the right to determine the volume and the limits of execution of the ownership right to the federal property. Moreover, the Constitutional Court formulated its legal stance, in accordance with which not only the right of private ownership but also the ownership right of the subjects (components) of Russia and municipal formations can be limited only by the federal law and only if this limitation is necessary for protection of the constitutional values and if such a limitation is proportionate, i.e., corresponds to the constitutionally-protected purposes for the sake of which it is introduced, and only if the limitations are appropriate to the socially necessary result (Rulings of the Constitutional Court of the Russian Federation of February 18, 2000 No. 3P, of June 22, 2010, No. 14P, of July 13, 2010, No. 16P, etc.).

A little later in the Ruling of May 31, 2005, the Court added that the ownership right, the designation of which as a guaranteed subjective right protected by the Constitution of the RF consists in providing for a certain level of freedom in economic sphere to its owners, can be limited by

the federal law in as much as it is necessary for the purpose of protecting fundamental principles of the constitutional system, morality, health, rights and legitimate interests of other persons, for ensuring the defense of the country and the security of the state (Art. 55, p. 3; Art. 71, p. “c” of the Constitution of the RF), i.e. taking into consideration the fundamental constitutional values.

The Constitutional Court often reveals the implication of the constitutional provisions. Thus, in the Ruling of February 23, 1999, the Court determined that the meaning of provisions of Art. 8 and the concretization thereof in Art. 34 and 35 of the Constitution of the RF about freedom in economic sphere implies the constitutional recognition of freedom of contract as one of the human freedoms guaranteed by the state which is declared by the Civil Code as one of the fundamental principles of civil legislation.

The principles declared in Art. 8 of the Constitution of the RF are revealed in the subsequent articles of the fundamental law. Declaring the freedom of economic activity, the state undertakes the task to create conditions for formation and development of the market economy, the fundamental principles of which are the right of private ownership, freedom of ownership and contract, fair competition and prevention of monopolization.

Part 1, Art. 34 of the Constitution shows freedom of economic activity as the right of each person to free use of his/her abilities and property for entrepreneurial activity and any other economic activity not prohibited by law. The Constitutional Court in its Ruling of November 12, 2003, limited the opportunities of the federal legislator who, implementing its powers with regard to regulation of entrepreneurial activity, has the right to determine the procedure and conditions of execution thereof and, proceeding from the specifics of manufacturing or turnover of particular types of products as objects of civil rights, to determine additional requirements and also limitations which, however, shall correspond to the constitutional criteria. “Regulating, by means of civil legislation, the entrepreneurial activity of commercial organizations, including joint-stock companies, the federal legislator shall be obliged to take into consideration that possible limitations, imposed by the federal law, of the rights of possession, use and disposal of property, of the freedom of entrepreneurial activity and freedom of contracts, proceeding from general principles of the law, shall correspond to the requirements of justice, be appropriate, proportionate, coherent and necessary for protection of constitutionally significant values”. In accordance with p. 2, Art. 34, the economic activity aimed at monopolization and unfair competition shall be prohibited.

For instance, in the Ruling of December 20, 2010, the Constitutional Court acknowledged that creation of a privileged legal regime for the subjects of small and medium-sized businesses corresponds to the legal purposes and values protected by Art. 8, 34 and 35 of the Constitution of the RF. At the same time, the guarantees of rights of local self-government consolidated in Art. 12, 130-133 of the Constitution of the RF taken in conjunction with Art. 17 (p.3), 19 (pp. 1 and 2) and 55 (pp. 2 and 3) do not allow such a procedure of providing privileges to the said subjects, when the local self-government contrary to the legitimate interests thereof, falling under the protection of Art. 55 (p.3) of the Constitution of the RF and Art. 50 of Federal Law "On General Principles of Organization of Local Self-government in the Russian Federation", would lose the objects of public ownership necessary for executing municipal functions and powers.

By virtue of the constitutional principles of the rule-of-law state and immunity of property (Art. 1 (p.1), 35, 55 (pp.2 and 3) of the Constitution of the Russian Federation), the decisions on possibility of compulsory privatization of objects of municipal property, leased by the subjects of small and medium-sized businesses, shall be taken in accordance with the due legal procedure and under effective judicial control, which allows to evaluate the designated use of the property determined by the municipal legal acts, the planned use of the objects of municipal ownership to the privatization of which the subjects of small and medium sized businesses have the priority right, the grounds for arising of municipal right to such property, the consequences of alienation of municipal property for the owner thereof and correspondence of the property to the provisions of legislation on the composition of objects of municipal property; these decisions also allow to determine if the agencies of local self-government undertook actions to use the objects in future in order to execute functions imposed upon a municipal formation. Otherwise, the balance of constitutionally protected values would be violated.

Art. 37 of the Constitution of the RF guarantees the right to a free choice of occupation and activities. Revealing the contents of the mentioned norm, the Constitutional Court stipulates that the constitutional right to freely dispose of one's own abilities to labor, to choose occupation and profession does not imply the right of a citizen to occupy a certain position or perform certain work in accordance with the type of activity or profession, chosen by the citizen, and the obligation of any person to provide the citizen with the said work or position. All the above mentioned issues shall be solved within the framework of an

employment contract, and this is when the freedom of labor in employment relations is manifested.

The economic rights also include other rights named in the Constitution, for instance, the right to freedom of movement, the right to choose the place of residence and living (Art. 27 of the Constitution of the RF). "The constitutional rights and freedoms are guaranteed to the citizen regardless of his/her place of residence, including the presence or absence of living accommodation for permanent or temporary living". The right of ownership, including the ownership of real estate and land (Art. 35 and 36), produces a material impact on the implementation of economic rights. With regard to the said right, the Constitutional Court several times addressed the issue of possibility of reduction/ limitation thereof. "The possibility of redistribution of ownership right is balanced by the principle of immunity of private property. The said principle can be inferred from the whole body of constitutional provisions and includes constitutional guarantees of private owners with the possibility of free use of the property belonging to them, stability of ownership relations, inadmissibility of arbitrary deprivation of property, or disproportionate limitation of the right of ownership. ... In accordance with Art. 35 (p. 3) of the Constitution of the RF, no one may be arbitrarily deprived of his or her property, except pursuant to a decision by a court of law. The term "deprived of" means the compulsory character of termination of the right of private ownership and implies the occurrence of a dispute which requires an obligatory judicial control. The compulsory alienation of property, in accordance with the general rule, can be performed only on the condition of preliminary and equivalent compensation".

The Common Economic Space is ensured by free movement of goods, monetary means, work force and information. For that purpose, no customs frontiers, duties, charges, or any other barriers for free movement of goods, services, or financial means may be established on the territory of Russia (Art. 74 of the Constitution of the RF); the rule on the uniform monetary unit and execution of emission exclusively by the Central Bank of the RF is introduced; the use of the uniform principles of taxation and charges in Russia which may be established only by the federal law is provided for (Art. 75 of the Constitution of the RF).

No doubt the guarantee of implementation and defense of the above mentioned principles of development of common economic space shall be the formation of legal fundamentals of a uniform market corresponding to the needs of the state and society in the said sphere. The legislation specifying economic fundamentals is developing dynamically in the Russian Federation. At present, the

adoption of laws aimed at resolving the issues of development of economy is the primary task both at the level of the Russian Federation and at the level of the subjects of the Federation. The legislative agencies adopt normative legal acts, ensuring the support for the development of industry as a whole and its separate branches and small businesses, the use of various forms of ownership, an increase in competitive ability of enterprises, stimulation of investment and innovation activity and many other things. Unfortunately, this legislation often has lacunas, conflicts of laws, which does not allow to regulate the relevant legal relations in a proper manner. In general, the economic relations are the sum total of private and public interests. It is always difficult to regulate and find the balance in the relations where limitations of the state shall be introduced together with creation of conditions for active participation of private persons. Therefore, legislative provisions often become the subject-matter of the constitutional control.

In the first place, the Constitutional Court of the RF verifies the norms of the current legislation in economic sphere against the constitutional norms, Art. 8 of the Constitution of the RF in particular. Besides, the Constitutional Court, evaluating a particular norm as constitutional, often recognizes its interpretation by a legal practitioner as unconstitutional, i.e., the Court evaluates not only the literal meaning of the verified legal act, but also the meaning attached to it as a result of interpretation of the established practice of applying the law. Moreover, the Constitutional Court sometimes achieves the concealed potential of the Constitution, declaring that the constitutional legislator, stating the constitutional provision in a certain way, meant not only what it directly says, but has more profound contents.

In many cases considered by the Constitutional Court with regard to the analysis of the fundamental principles of the economic system, it evaluated the correspondence not only to the constitutional norms but also to the norms of international law. Thus, the Constitutional Court of the RF achieves the constitutional potential of the fundamental principles of economic system, using *inter alia* the recognized international standards in the said sphere.

Most commonly, the Constitutional Court considers, with regard to the constitutionality, the federal laws which violate (in the opinion of those who file a petition) the constitutional rights and freedoms, including the economic ones. This is due to the fact that the fundamental principles of the economic system are manifested mainly through the implementation of economic rights, as at present the state is not a single or the main subject of economic relations; these functions are exercised by a private person (a private manufacturer). In connection with the change of the

main subject of economic relations, the priorities of the state in the said sphere have changed, in particular, there aroused a need for protecting public interests, determining economic order, limiting economic freedom in the state interests. Defending public interests, the legislator often violates economic rights by providing for a limitation and sometimes reduction of particular economic rights. So, it is important to ensure protection of right of private ownership, freedom of contract, right to a free use of one's own abilities and property for entrepreneurial activity or other economic activity not prohibited by a law. The issue of taxation is not less important. All of these have been considered in the Constitutional Court of the RF many times.

Acknowledging the certain role of the legislation in the creation of relevant conditions for execution of economic rights, guarantees of implementation thereof, it is necessary to recognize a special role which the Constitutional Court plays in this sphere. Its decisions, especially in determining guarantees of economic rights, are more stable, as the legal stances developed in judicial decisions are not subject to such partial changes as the norms of laws. Moreover, quite often by virtue of the decisions of the agency of the constitutional judicial control, the legislator is placed within a certain framework of the possible regulation of particular issues. In distinction from other types of judicial proceeding where the rights of the concrete subjects are protected and, as a consequence, restored, the constitutional judicial proceeding defends the interests of an unlimited range of persons.

CONCLUSIONS

The Constitutional Court of the RF, by ensuring the legal protection of the Constitution, executing the interpretation of the fundamental law and taking into consideration the information on the economy, ensures the development of "constitutional economy".

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Nesmeyanova, S.E. (2013). Actual problems of constitutional justice. *Management*, 1.
- Nesmeyanova, S. E. (2012). Constitutional Court of Russia: results and prospects. *Russian juridical journal*, 3.

27

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EVALUACIÓN

DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIMA LABORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

EVALUATION OF THE PERCEPTION OF THE LABORING ENVIRONMENT IN UNIVERSITY STUDENTS

MSc. Marjorie Ordoñez¹

E-mail: marjorie.ordonezg@ug.edu.ec

MSc. Edison Espinoza¹

E-mail: edisonespinozaa@ug.edu.ec

MSc. Christian Bermúdez¹

E-mail: christian.bermudezg@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ordoñez, M., Espinoza, E., & Bermúdez, C. (2018). Evaluación de la percepción del clima laboral en estudiantes universitarios. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 212-218. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer algunos factores del clima laboral de los estudiantes de la jornada nocturna de la carrera de ingeniería comercial de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, usando una metodología descriptiva y exploratoria y como instrumento la encuesta. Los resultados mostraron una muy dividida opinión con respecto al ambiente en sus empresas y la influencia de sus directivos en el clima laboral de sus organizaciones.

Palabras clave: Clima laboral, organización, talento humano.

ABSTRACT

The objective of this paper tries to know some factors of the laboring environment of the students of the nocturnal time of the Commercial engineering career of the Faculty of Administrative Sciences of the University of Guayaquil, using a descriptive and exploratory methodology and as instrument, the survey. The results showed a divided opinion regarding the environment in their companies and the influence of their managers in the laboring environment of their organizations.

Keywords: Laboring environment, organization, human talent.

INTRODUCCIÓN

El ambiente, el espacio y los factores que rodean al empleado, y que influyen directamente sobre el desempeño de este, es conocido como el clima laboral. Sin embargo, no solo los aspectos físicos son los que interactúan con el individuo, influyen diversos factores psicosociales como las relaciones interpersonales, la comunicación y la percepción del empleado en el cargo que desempeña en la empresa. Todo esto, genera directamente un impacto positivo o negativo en la productividad de cada colaborador.

Sin embargo, el concepto de clima laboral es mucho más extenso y complejo, que no solo se reduce a una cantidad limitada de factores que en ella influyen. Sino que, abarca una gran cantidad de elementos, factores, percepciones, atributos y valores los cuales ni siquiera pueden ser medidos con exactitud, solo se llegan a simples aproximaciones.

Cuando la empresa le da importancia al clima laboral de la institución, esta, empieza un proceso de retroalimentación para descubrir las falencias en los procesos y el papel que cumple el colaborador dentro de dicha falencia. Es entonces, cuando las organizaciones destinan parte de su esfuerzo en realizar una investigación de la influencia del clima laboral en la productividad de los trabajadores y los beneficios futuros que acarrea el mejoramiento de este.

Por otro lado, las organizaciones deben tener en cuenta la estrecha relación que existe entre el liderazgo y el clima laboral. Cuando la empresa lidera de una manera asertiva y efectiva se ve reflejado en cómo los colaboradores perciben el ambiente en el que se desenvuelven y esto conduce a una mejor productividad y desempeño laboral.

En Ecuador, el tema de clima laboral es muy poco tratado, incluso es algo desconocido hasta por los mismos colaboradores. Sin embargo, es algo que no está del todo aislado debido a la cultura en general del país, los empleados ecuatorianos buscan entablar relaciones amistosas en las empresas donde laboran, lo que influye a mejorar inconscientemente el clima laboral.

Por su parte, las empresas no se preocupan por mejorar el clima laboral dentro de sus establecimientos, debido a que desconocen la gestión del mismo o se preocupan más por la producción y ventas que por los empleados. Dentro de las estrategias que influyen en el clima laboral no solo intervienen las motivaciones económicas a los colaboradores, sino también el mejoramiento en la comunicación y generar la confianza en cada uno de los trabajadores, consiguiendo de esta manera que el individuo pueda sentirse cómodo y seguro en su lugar de trabajo.

DESARROLLO

El concepto de clima laboral fue mencionado por primera vez 1920 por el psicólogo alemán Kurt Lewin, quien demuestra su interés de aplicar la psicología en el ambiente laboral. Años más tarde, en la década de 1930 daría un enfoque a su interés denominándolo “atmósfera psicológica”. Estudiando el rol del hombre en la agricultura y en el ámbito industrial, y la adaptación de éste a los diferentes cambios tecnológicos.

Sin embargo, como menciona Juárez (2012), el término “clima organizacional” sería definido en 1960 en la rama de psicología industrial por el psicólogo Germman, más adelante algunos autores desarrollaron trabajos en base a este nuevo concepto como Halpin & Croft (1962); Likert (1967); Denison (1991); entre otros.

A pesar de que el concepto no sea actualizado, es un término que aún se mantiene vigente y que es objeto de investigación debido a la dinámica del término dentro del contexto moderno.

Anteriormente, el término se basaba en las condiciones humanas e higiénicas que eran determinantes en la productividad y salud laboral dentro de las organizaciones. Actualmente, es un término que va más allá de los factores físicos del espacio laboral, aborda temas más intrínsecos del ser humano, como la percepción de la estabilidad de la empresa, el reconocimiento, la satisfacción por la remuneración, las relaciones interpersonales, incluso la percepción de la economía del país.

Para Chiavenato (1999), dentro del análisis de la capacitación en el nivel 4, el cual trata sobre los impactos directo en los resultados que tiene el negocio al implementar capacitaciones, enfocando las capacitaciones a la transmisión de conocimientos con el fin de mejorar las comunicaciones, hasta el clima laboral.

El autor también especifica que el clima laboral se ve influenciado también por la motivación de los colaboradores. Es decir, que, si disminuye la motivación, el clima laboral también comienza a disminuir por lo que los ambientes de depresión y tensión toman lugar dentro de la organización.

Todos estos factores influyen directa e indirectamente en el desempeño del individuo en el contexto laboral, afectando así, la productividad. Esto, también influye en la satisfacción del individuo en una organización, por lo que, el clima y la satisfacción laboral están íntimamente conectados. Tal como lo indican Salgado, Remeseiro & Iglesias (1996), que en los últimos 30 años se han realizado muchos estudios sobre el clima y la satisfacción

laboral, pero, a pesar de que exista una amplia literatura al respecto, los contenidos distan de estar completos.

Otro de los temas que mencionan los autores, es que la mayoría de las investigaciones sobre clima laboral se encuentran enfocados en los ambientes de grandes corporaciones o empresas, en las que se encuentran jerarquías mejor definidas. Sin embargo, en países como España, los autores mencionan que el 90% de las empresas son PYMEs por lo tanto los estudios no se enfocan a este sector lo que es preocupante, por el desconocimiento del clima laboral bajo la cual laboran los individuos en el país europeo.

Según Pecino, Mañas, Díaz, López & Llopis (2015), el clima laboral se encuentra constituido por todos los procesos de interacción de los individuos de una organización, y que existen pruebas sobre las creencias y experiencias afectivas, y de los patrones motivacionales que se forman a través de esas creencias.

Para Cuadra & Veloso (2007), los cimientos para la construcción de un buen clima laboral se basan en los siguientes términos:

Conciliación del trabajo con la vida laboral.

Prestaciones de tipo social.

Satisfacción en el puesto de trabajo.

Calidad de liderazgo. (Cuadra & Veloso, 2007, p. 48)

Además, el autor menciona, que el último factor es el más importante, debido a su gran influencia en el clima laboral.

Por su parte, Rodríguez, Paz, Lizana & Cornejo (2011), confirman que a pesar de los diferentes estudios que se han realizado en base al clima laboral, los aportes brindados por los autores no es clara, por lo que, dichos resultados no aportan al desarrollo de la organización. Los autores, además, indican que las investigaciones realizadas respecto al tema no muestran el esfuerzo por determinar o esclarecer los efectos diferenciales de las variables respecto al desempeño.

Según Bordas (2016), la Dirección Estratégica debe enfocarse en la gestión del clima laboral, con el fin de, aportar con la productividad y la competitividad dentro de la organización. De la misma manera que otros autores, Bordas, hace referencia al rol importantísimo que cumple el líder y jefe inmediato son capaces de influir positiva o negativamente sobre el rendimiento y la capacidad laboral.

Existen diferentes modelos para medir el clima y la satisfacción laboral, según Gan & Triginé (2012), se usan diferentes herramientas para la medición del mismo:

Cuestionario de análisis de clima laboral;

Cuestionario basado en el modelo de Porter sobre satisfacción laboral;

Un esquema para la implicación a los clubes;

El plan financiero para el mejoramiento del clima laboral.

Los cuestionarios para la medición del clima laboral deben estar conformados por diversas escales o dimensiones. Para Varela, Puhl & Izcurdia (2013), estas son:

Tabla 1. Escalas del clima laboral.

ESCALA	CARACTERÍSTICA
Estructura	Es la percepción del individuo de la cantidad de normas, políticas, proceso, procedimientos y demás limitaciones
Responsabilidad	Es la percepción de la autonomía en el puesto de trabajo, es decir, la libertad de tomar las decisiones en base a los problemas o situaciones suscitados.
Recompensa	Es la percepción del individuo respecto al reconocimiento o castigo sobre las actividades que desempeña
Desafío	Son las metas impuestas por los individuos para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
Relaciones	Es la percepción del estado de las relaciones interpersonales dentro de la organización, y del trato por parte de la dirección.
Cooperación	Es la percepción sobre el sentimiento o espíritu de ayuda entre los colaboradores.
Estándares	Es la percepción de los estándares de organización
Conflicto	Es la percepción de los individuos respecto a los problemas de la institución, por lo que esperan a que salgan a la luz y sean resueltos, a fin de sentir mayor seguridad.
Identidad	Es el sentido de pertenencia a un área o lugar de trabajo.

Fuente: Varela, Puhl & Izcurdia (2013).

Existe un modelo en que se observa la relación entre el clima laboral y la productividad, según Kopelman, et al. (1990), citado en Pecino, Mañas, Díaz, López & Llopis (2015), el modelo es el siguiente:

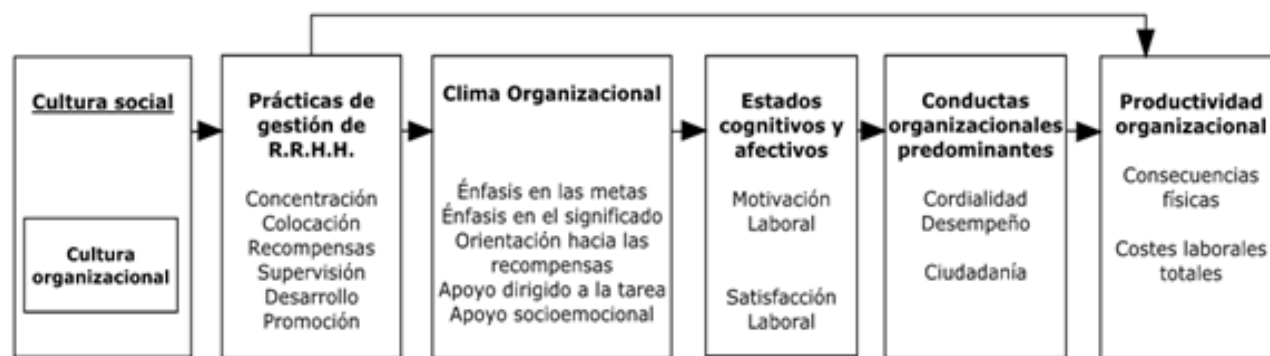


Figura 1. Modelo de Kopelman.

Fuente: Pecino, Mañas, Díaz, López & Llopis (2015).

Este modelo analiza la satisfacción laboral que se encuentran inmersos en los estados cognitivos y sentimentales de los individuos de la organización, demostrando que cuando los empleados se sienten satisfecho influye directamente en la productividad.

Otro de los modelos utilizados para el análisis del clima laboral, es mencionado por Ortega & Reyes (2014), el cual es el Work Environment Scale (WES) de Moos (1974, 1989), modelo que se basa en un cuestionario que contiene 90 ítems con respuesta de verdadero/falso, el cual está dividido en las siguientes áreas:

Tabla 2. Modelo Work Environment Scale de Moos.

Área	Característica
Implicación	Mide el nivel de compromiso que tiene los colaboradores con sus empleos
Cohesión	Mide las relaciones de amistad y el apoyo entre colaboradores
Apoyo	Mide la dirección de los estímulos a las cuales son dirigidos los colaboradores
Autonomía	Mide el grado de autonomía que tienen los colaboradores al momento de tomar decisiones
Organización	Mide el nivel de planificación y eficacia de las actividades de la empresa
Presión	Mide el nivel de presión bajo el cual es sometido el personal bajo la dirección administrativa
Claridad	Mide el nivel de conocimiento y claridad sobre los reglamentos y normas de la empresa
Control	Son todas las acciones que realiza la dirección para el manejo y supervisión de las actividades del personal
Innovación	Mide el nivel de compromiso de la dirección por la implementación de nuevas acciones o proyectos

Comodidad Mide los esfuerzos del personal para crear un ambiente laboral sano, establece y agradable.

Fuente: Ortega & Isabel (2014).

Terrazas (2005), crea un modelo conceptual para la evaluación del clima laboral, dicho modelo se basa en la definición de factores para la determinación del grado de clima laboral en una institución. El modelo se compone de los siguientes factores:

Tabla 3. Modelo Conceptual de evaluación del clima laboral.

Factores	Características
Desempeño laboral	Mide el nivel de eficiencia de los colaboradores
Instrucciones para el trabajo	Mide el nivel de comunicación que reciben los colaboradores por parte de dirección
Relaciones Humanas	Son las relaciones interpersonales y afectivas entre los individuos de la organización
Comunicación	Se refiere a los sistemas de comunicación y los niveles que en ella existan
Motivación	Mide el nivel de satisfacción de los individuos en sus puestos de trabajo
Aspecto Salarial y estabilidad	Es la percepción del individuo respecto a la relación entre lo laborado y lo remunerado
Identificación con la organización	Mide el grado de pertenencia que tiene cada individuo respecto a la empresa en la que labora
Ambiente de trabajo	Condiciones y aspectos físicos o ambientales en donde se desarrollan las actividades
Políticas y resistencia al cambio	Mide el nivel de adaptabilidad de los colaboradores ante las directrices y los cambios surgidos por la toma de decisiones de la dirección

Otros beneficios Son todos aquellos beneficios indirectos que recibe el colaborador en la organización, y que no necesariamente deben ser de aspecto monetario.

Fuente: Terrazas (2005).

Los diversos modelos presentados anteriormente muestran la gran variedad de aspectos y factores que intervienen en el clima laboral, por tanto, no es un término que se pueda definir concretamente, debido a que su complejidad divide las diferentes percepciones de los investigadores. Sin embargo, la utilización de modelos puede ofrecer una visión parcial de la situación de los colaboradores en sus áreas de trabajo. Y puede servir para la planificación de mejoras o el enfoque a problemas puntuales que surgen de las falencias en la productividad.

Como indican Ramos & Tejera (2017), el clima laboral no solo depende de factores generales dentro de las empresas ni tampoco de la percepción de los colaboradores respecto a la situación en la que laboran, también es un aspecto cultural que influye mucho en la creación de un clima laboral sano y estable, pero también en la percepción del individuo frente a su lugar de trabajo.

Metodología

Para la investigación se realizó una revisión bibliográfica de los principales conceptos y se trabajó con una investigación descriptiva, utilizando como instrumento la encuesta para poder hacer el análisis e inferencias del tema investigado.

El cálculo del tamaño de la muestra es uno de los aspectos a concretar en las fases previas de la investigación comercial y determina el grado de credibilidad que concederemos a los resultados obtenidos.

Dado los 2602 estudiantes registrados en la carrera de Ingeniería Comercial con un margen de error del 5%, el total de encuestados se totaliza en 335 estudiantes. Se consideró tomar la muestra de la sección nocturna, en la cual la mayoría de sus estudiantes trabaja.

Resultados

Los resultados de la investigación se presentan a continuación:

En la primera interrogante ¿Cree usted que su empresa es un buen sitio para trabajar, comparándola con otras empresas que usted conoce? las respuestas fueron de acuerdo a la



Figura 2. Resultados Pregunta 1.

El 34,6% de los encuestados manifiesta que su empresa es un poco mejor que la mayoría y en un porcentaje similar cree que es igual a todas, solo 1 persona manifestó que su empresa es una de la peores que conoce.

En la segunda pregunta Se iría usted a trabajar a otra empresa, ¿suponiendo que le pagaran igual y que pudiera desempeñar el trabajo que le ofrecieran?, los resultados fueron también muy diversos como lo muestra la Figura 3



Figura 3. Resultados Pregunta 2.

En la pregunta 3, se le consultó a los participantes ¿Piensa que otras empresas tratan a su personal mejor que ésta? y las respuestas se reflejan en la Figura 4.

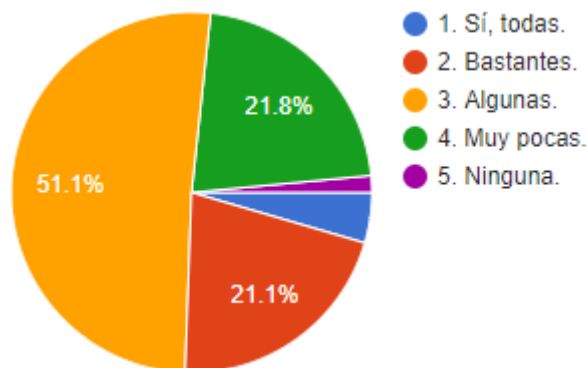


Figura 4. Resultados Pregunta 3.

El 51% de los participantes cree que algunas empresas tratan a su personal mejor que su empresa, un 21% opina que bastantes y otro 21% que muy pocos tienen un mejor trato hacia el trabajador.

La consulta 4 fue ¿Cree que la Dirección hace lo que puede para mejorar las condiciones del personal? Los resultados se reflejan en la Figura 5.

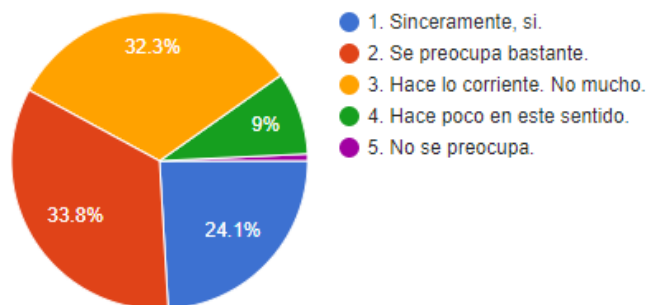


Figura 5. Resultados Pregunta 4.

El 33,8% de los encuestados indican que la Dirección se preocupa bastante por mejorar las condiciones del personal, un 32,8% dicen que hace lo normal, es decir no mucho y solo un 24,1% opina que sinceramente se preocupa mucho de mejorar estas condiciones con óptimos resultados.

En la pregunta 5 se consultó ¿Cree que si cumple bien con su trabajo, mejorará su posición en la empresa?, para conocer si los encuestados piensan que su trabajo influye en su bienestar y los resultados se reflejan en la Figura 6.

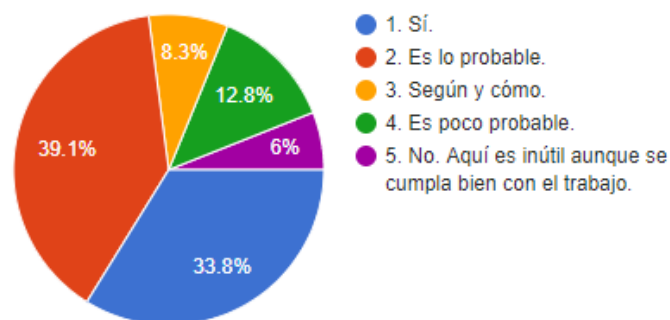


Figura 6. Resultados Pregunta 5.

El 39% de los encuestados creen que es lo probable dentro de la organización, un 33,8% cree que, si es posible que cumpliendo su trabajo mejorará su posición dentro de la empresa, un 12,8% creen que es poco probable y solo 6% cree que por más que cumpla su trabajo no mejoraría su situación a pesar de su buen cumplimiento.

El 8,3% de los encuestados indican que todo depende de las circunstancias, en este caso según y cómo se dan

las oportunidades de mejora en la posición dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

Las inferencias que se han generado en consonancia con la investigación permiten dilucidar que muchos de los estudiantes no sienten un buen ambiente laboral o lo perciben igual que el resto de las empresas algo promedio.

A pesar de tener un buen comportamiento laboral la visión de los estudiantes es que esto no promueve en su totalidad mejoras laborales, lamentablemente en el medio no se procura el fortalecimiento de este tan esencial proceso que forma parte de la administración del talento humano.

Los estudios del tema permiten ver que un eje de una eficiente administración es justamente que los colaboradores se sientan apreciados y motivados en un ambiente laboral que ofrezca las mejores condiciones para el desenvolvimiento de las funciones que se le asignen a su grupo o departamento o inclusive de forma individual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bordas, M. (2016). *Gestión estratégica del clima laboral*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. México D.F.: Editorial Mc Graw Hill.
- Cuadra, A., & Veloso, C. (2007). Liderazgo, clima y satisfacción laboral en las organizaciones. *Universum. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 2(22)43-58. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65027764004>
- Gan, F., & Triginé, J. (2012). *Clima Laboral*. Madrid: Díaz de Santos.
- Juárez, S. (2012). Clima organizacional y satisfacción laboral. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 50(3), 307-314. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745495014.pdf>
- Ortega, P., & Isabel, R. (2014). Adaptación y Validación Psicométrica de la Escala de Clima Social Organizacional (WES) de Moos en México. *Acta de Investigación Psicológica*, 4(1), 1370-1384. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007471914703813>
- Pecino, V., Mañas, M., Díaz, P., López, J., & Llopis, M. (2015). Clima y satisfacción laboral en el contexto universitario. *Anales de Psicología*, 31(2), 658-666. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/167/16738685030.pdf>

- Ramos, V., & Tejera, E. (2017). Estudio de relaciones entre cultura, clima y fuerza de clima laboral en Ecuador. *Acción Psicológica*, 14(2), 225-239. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3440/344054646015.pdf>
- Rodríguez, A., Retamal, M., Lizana, J., & Cornejo, F. (2011). Clima y satisfacción laboral como predictores del desempeño: en una organización estatal chilena. *Salud & Sociedad*, 2(2), 219-234. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3899629>
- Salgado, J., Remeseiro, C., & Iglesias, M. (1996). Clima organizacional y satisfacción laboral en una PYME. *Psicothema*, 8(2), 329-335. Recuperado de <https://www.psicothema.com/pdf/31.pdf>
- Terrazas, R. (2005). Modelo cuantitativo para la evaluación del clima laboral. *Perspectivas*, 8(1), 35-37. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942411003.pdf>
- Varela, O., Puhl, S., & Izcurdia, M. (2013). Clima Laboral y Mobbing. *Anuario de Investigaciones*, 20, 23-26. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3691/369139949055.pdf>

28

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LAS INFECCIONES BACTERIANAS

Y SU RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS. CASO DE ESTUDIO: HOSPITAL ONCOLÓGICO “DR. JULIO VILLACRESES COLMONT SOLCA”, PORTOVIEJO

BACTERIAL INFECTIONS AND THEIR RESISTANCE TO ANTIBIOTICS. CASE STUDY: ONCOLOGICAL HOSPITAL “DR. JULIO VILLACRESES COLMONT SOLCA”, PORTOVIEJO

MSc. Jorge Washington Pachay Solórzano¹

E-mail: jorgepachay@hotmail.com

¹ Universidad Técnica de Manabí. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pachay Solórzano, J. W. (2018). Las infecciones bacterianas y su resistencia a los antibióticos. Caso de estudio: Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont Solca”, Portoviejo. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 219-223. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las infecciones bacterianas son un problema de salud que representa importantes costos tanto en lo económico como en el bienestar de las personas afectadas, la importancia de la prevención y el control de las infecciones por bacterias multiresistentes es de relevancia ya que generan un problema de salud pública mundial debido al abuso de los antibióticos. Este estudio pone en consideración información de una investigación realizada en el hospital oncológico Dr. Julio Villacreses Colmont de la ciudad de Portoviejo, en el que se procesaron diversas muestras biológicas con el objetivo de aislar enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) de 326 aislamientos en las distintas muestras biológicas procesadas 44,79% fueron cepas que presentaban este mecanismo de resistencia, la confirmación se realizó por método fenotípico como es el de difusión de discos.

Palabras clave: Prevención, infecciones, bacterias, resistencia, antibióticos.

ABSTRACT

Bacterial infections are a health problem that represents significant costs both economically and in the well-being of the affected people, the importance of prevention and control of infections by multiresistant bacteria is relevant since they generate a public health problem worldwide due to the abuse of antibiotics. This study considers information from an investigation carried out at the Dr. Julio Villacreses Colmont oncology hospital in the city of Portoviejo, in which several biological samples were processed with the objective of isolating enterobacteria producing extended-spectrum beta-lactamase (ESBL) of 326 isolates in the different biological samples processed 44.79% were strains that had this mechanism of resistance, the confirmation was made by phenotypic method such as disk diffusion. In addition, it was evidenced that *Escherichia coli* was the enterobacteria that produced most ESBL in 79.45% isolated mainly from urine samples in a percentage of 52.06%.

Keywords: Prevention, infections, bacteria, resistance, antibiotics.

INTRODUCCIÓN

La prevención de salud es un componente importante en el desarrollo de los pueblos, el acceso y cobertura a la salud, son derechos que los estados deben garantizar a sus habitantes con el fin de promover el bienestar de todos. Los beneficios que puedan ofrecer los servicios de salud garantizan una sociedad protegida, por lo que se deben implementar sistemas que prevengan las enfermedades a través de programas que brinden a la población la información necesaria para su cuidado integral y le permitan obtener atención en los sistemas de salud pública o privada.

Según Rodríguez Méndez & Echemendía Tocabens (2011), la prevención requiere cambios a nivel psicológico individual y a nivel social que implican a todos los mecanismos propios de los procesos de cambio. Este pensamiento adquiere vital importancia en este trabajo sobre todo porque la idea es educar sobre aspectos tales como, el lavado de las manos, el uso de elementos de protección personal, para que se establezca una adherencia en el personal de salud, pacientes y familiares sobre las medidas que contribuirán en evitar contraer una infección bacteriana.

Los cambios se producen de manera distintas en las personas, algunas toman de forma muy receptiva el hecho de prevenir las enfermedades cambiando hábitos y estilos de vida, por el contrario, otros individuos se muestran reacios y se les hace más difícil el seguir indicaciones dadas por sus médicos o nutricionistas y adoptarlas en su vida diaria.

En el Ecuador el ministerio de salud pública a través de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control tiene el alcance de coordinar, controlar, establecer proyectos y estrategias que permitan prevenir y controlar eventos, enfermedad y/o grupo de enfermedades de importancia para la salud pública. Tal es así que se lleva a cabo el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural el cual prevé responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, familias y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, otro ejemplo es el programa ampliado de inmunizaciones el cual tiene como objetivo contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad infantil de las enfermedades prevenibles por vacunación.

Sin embargo, las infecciones bacterianas son una de las causas de enfermedades que afecta a un gran número de personas, estas infecciones pueden darse cuando una bacteria llega a un sitio en el cual normalmente no habita, como es el caso de las infecciones urinarias que en un gran porcentaje afecta a las mujeres y que en casi

todos los casos proviene de su microbiota gastrointestinal, debido a situaciones como un incorrecto aseo de su genitales y la consecuencia de una colonización y ascenso de las enterobacterias principalmente hasta la vejiga o el aparato urinario superior.

Pueden citarse además, otras infecciones en las vías respiratorias, causadas por *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas* como agentes más comunes, también se tienen las infecciones a consecuencia de contaminaciones de heridas que permiten que microorganismos como *Staphylococcus aureus* un miembro habitual de nuestra piel pueda llegar a invadir y causar una infección, otros microorganismos como Salmonella y Shigellas causantes de infecciones gastrointestinales provocan infecciones como consecuencia de la ingesta de alimentos o bebidas contaminadas, estas son otra de las causas de infecciones bacterianas más comunes en los seres humanos.

Así el uso de antibióticos se ha vuelto muy común en la práctica clínica, en ocasiones el médico lo receta en un proceso gripal o en la profilaxis de una herida quirúrgica, la accesibilidad a ellos es tan fácil que en muchos de nuestros países en ocasiones se pueden adquirir sin prescripción médica.

El uso indiscriminado de los antibióticos ha generado una presión selectiva de las bacterias hacia la resistencia antimicrobiana, habiéndose originado y propagado por todo el mundo mecanismos de resistencia en Gram negativos como betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas de tipo AmpC, Betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas, en Gram positivos mecanismos de inducción de resistencia a clindamicina, meticilino resistente en el caso de estafilococos, genes de resistencia a vancomicina en enterococos y en menor medida en estafilococos.

Este trabajo pone al descubierto un estudio realizado en el hospital Oncológico "Dr. Julio Villacreses Colmont" Solca Portoviejo. La investigación se realizó en cepas bacterianas perteneciente a la familia de las enterobacterias aisladas a partir de muestras biológicas en los diferentes servicios en el hospital, con el fin de evidenciar si eran productoras de betalactamasa de espectro extendido (BLEE), al mismo tiempo el estudio busca alertar, prevenir a la población sobre el uso indiscriminado de antibióticos y la importancia de un suministro adecuada en función de las enfermedades a las que en un momento determinado se pueden enfrentar.

DESARROLLO

Las betalactamasas de espectro extendido (BLEE) se define por Seral García, Pardos de la Gangara & Castillo García (2010), como enzimas capaces de hidrolizar las penicilinas, todas las cefalosporinas (menos las cefamicinas) y las monobactamas, pero no las carbapenemas, se caracterizan por ser inhibidas por el ácido clavulánico, sulbactam y tazobactam. Precisamente este hecho es lo que hace pensar en alertar a la población en relación con el uso indebido de determinados antibióticos.

El uso desmedido y de manera muy amplia ha provocado que las bacterias generen mecanismos de resistencia, lo que ocasiona infecciones en humanos o animales más difíciles de combatir. Los antibióticos que muchos años atrás fácilmente curaban estas infecciones ahora son ineficientes obligando a usar cada vez antibióticos muchos más costosos y que son de uso hospitalario.

Las primeras enterobacterias que producían betalactamasas de espectro extendido solo se aislaban en muestras de pacientes hospitalizados, en la actualidad las enterobacterias productoras de este mecanismo de resistencia ya se encuentran en la comunidad, por lo que cada vez más personas tienen el riesgo que contraer una infección por una enterobacteria productora de betalactamasa de espectro extendido (BLEE).

Esta investigación se realizó tomando en cuenta los aspectos bioéticos y las normas de bioseguridad, en el marco de la normativa de salud y leyes que rigen en el Ecuador, se seleccionó las enterobacterias aisladas de las muestras clínicas procesadas en el laboratorio clínico y mediante el sistema automatizado MicroScan se realizó la identificación y antibiograma, se utilizaron como controles cepas ATCC *Escherichia coli* 25922 no productora de BLEE y *Klebsiella pneumoniae* 700603 productora de BLEE. De las cepas aisladas de las muestras biológicas que producían BLEE se procedió a realizar la confirmación fenotípica de este mecanismo de resistencia utilizando agar Mueller Hinton y discos de Ceftriaxona (30ug); Amoxicilina + ácido clavulánico (30ug); Ceftazidima (30ug).

Tabla 1. Total, de enterobacterias productoras de BLEE aisladas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
BLEE	146	44,79
NO BLEE	180	55,21
Total	326	100,00

De las muestras procesadas en el laboratorio clínico en 326 muestras biológicas se aislaron enterobacterias de las cuales en 146 muestras se caracterizaron como enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro

extendido (BLEE) equivalente al 44,79% el otro 55,21% correspondieron a enterobacterias que no presentaban este mecanismo de resistencia. Estos datos permiten estimar que aquellas personas que presenten una infección por enterobacterias tengan el riesgo de aproximadamente el 50% de enfermar por una bacteria que sea productora de betalactamasa de espectro extendido (BLEE).

Según Seral García, et al. (2010), diferentes estudios epidemiológicos llevados a cabo en Europa y otras áreas geográficas revelan un aumento de la prevalencia y la dispersión de las BLEE, principalmente en *E. coli* y *Klebsiella*. El uso generalizado e indiscriminado de los antibióticos ha provocado que las bacterias adquieran resistencia a los mismos, ocasionando una problemática global, según O'Neill (2016), para el año 2050 existirían 10.000.000 millones de muertes por resistencia antimicrobiana.

Los géneros aislados en este estudio concuerdan con las aseveraciones previamente descritas, *Escherichia coli* es la enterobacteria más aislada y que expresaba la producción de betalactamasa de espectro extendido habiéndose obtenido un 79,45% de aislamiento, *Klebsiella pneumoniae* 14,38% *Klebsiella oxytoca* 2,05% y *Proteus mirabilis* 4,11%.

De acuerdo con estudios realizados y consultado por el autor (Fariñas & Martínez-Martínez, 2013) la familia de las enterobacterias incluye múltiples géneros y especies de bacilos gramnegativos, los que se encuentran distribuidos en la naturaleza y en el intestino de animales y del hombre, algunas de estas bacterias son patógenos para los seres humanos.

Siendo las enterobacterias parte de la microbiota normal del intestino de los humanos la fuente para una posible infección estará presente en situaciones relacionadas con el incorrecto o la ausencia de aseo de las partes íntimas, este hecho es una de las causas más común de infecciones en vías urinarias, además estos microorganismos también pueden llegar a otros sitios a través de las manos sucias o instrumentos contaminados y provocar una infección.

La posibilidad de enfermar por una infección bacteriana siempre estará latente más aun en los pacientes hospitalizados o con alguna enfermedad que disminuya su sistema inmunológico, por lo que se debe procurar trabajar en concientizar al personal de salud al paciente y a los familiares sobre las medidas de bioseguridad que deben seguir, el lavado de mano, la utilización de elementos de protección personal como son guantes, mascarillas, batas son indispensable en el manejo de los pacientes, la utilización individual o la desinfección periódica de instrumentos como estetoscopio debe ser una práctica

constante que permita minimizar las infecciones bacterianas asociadas al cuidado del paciente.

En relación con las formas clínicas de las infecciones por enterobacterias productoras de BLEE (Fariñas & Martínez-Martínez, 2013) conceptualizan que varían según el contexto epidemiológico. En el caso de las infecciones endémicas y fuera de los entornos de las unidades de cuidado intensivos se presentan generalmente en el tracto urinario y mientras que las infecciones en las UCI son graves y está asociadas al tracto respiratorio, catéteres u otros dispositivos. Estas bacterias productoras de BLEE son responsables de infecciones graves como bacteriemia, neumonía nosocomial, peritonitis, infecciones urinarias, quirúrgicas y meningitis.

En la investigación realizada se pudo aislar estos microorganismos a partir de muestras biológicas cultivadas, estas muestras se detallan en la figura 1.

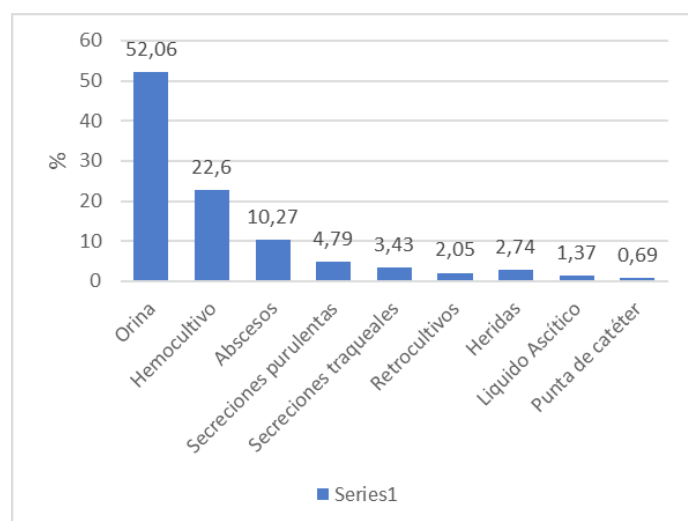


Figura 1. Tipo de muestras biológicas con enterobacterias productoras de BLEE.

Se apreció que en las muestras biológicas con aislamientos de enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido BLEE fueron mayoritariamente en orinas representando un 52,06%, estableciendo una relación con la enterobacteria que más se aisló en este estudio que fue la *Escherichia coli* estos datos no difiere frente a otros estudios donde se estable que este es el germen que más infecciones urinarias provoca.

Escherichia coli es un bacilo Gram negativo de la familia de las Enterobacteriaceae, habita normalmente en el aparato intestinal. Según Jawetz (2010), es una de las enterobacterias que más provoca infecciones en vías urinarias, 90% de las primeras infecciones en mujeres jóvenes.

En cuanto a la prevención de las infecciones esta debe considerar aspectos como en que en el ámbito hospitalario el personal de salud debe tomar acciones que prevengan la transmisión de microorganismos al seguir las normas de bioseguridad y el estricto uso de implementos asépticos y el lavado de mano, además de la educación a los familiares para que sigan las políticas de los centros de salud.

La prevención de las infecciones urinarias en la comunidad debe enmarcarse en hacer énfasis en el correcto aseo de manos, partes íntimas, la utilización de vestimentas que permitan la circulación del aire, son medidas que ayudaran a prevenir infecciones, en el caso de heridas la limpieza apropiada y el cubrirla con material estéril, además de no automedicarse de esta manera se evitara el aumento de resistencia antimicrobiana.

La importancia de realizar investigaciones que permitan evidenciar el aislamiento de estos microorganismos es de mucha importancia dado que permite tomar medidas de prevención en base a una realidad local. Las campañas sobre el uso racional de los antibióticos son sin lugar a duda uno de los retos que deben asumir los ministerios de salud a nivel local e internacional para disminuir la resistencia antimicrobiana

CONCLUSIONES

De las muestras estudiadas el 44,79 % caracterizaron como enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) y el otro 55,21% correspondieron a enterobacterias que no presentaban este mecanismo de resistencia.

Se apreció que en las muestras biológicas con aislamientos de enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido BLEE fueron mayoritariamente en orinas representando un 52,06%, seguidas de hemocultivos con 22,6% y abscesos con 10,27%.

La población debe concientizar la posibilidad de adquirir infecciones bacterianas por diversas vías y sobre todo que estas generan problemas de salud de distintas complejidades.

El uso desmedido y sin prescripción médica de antibióticos genera en un momento resistencia por parte de determinadas bacterias, el conocimiento de este hecho puede favorecer el evitar ser hospitalizados, al tiempo de no ver incrementando los costos de salud, los días de hospitalización y aumento de la mortalidad.

Al ser las enterobacterias miembros habituales de la microbiota intestinal de los seres humanos la posibilidad de contraer una infección por alguna de estas bacterias

estará siempre presente. Las medidas preventivas deben enfocarse principalmente en el aseo de las áreas genitales, las manos, la no ingesta de antibióticos sin prescripción médica, el uso de vestimenta apropiadas, en los hospitales o centros de salud.

Los elementos de protección personal y el lavado de mano son indispensables, además de un control del uso racional de los antibióticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fariñas, M. C., & Martínez-Martínez, L. (2013). Infecciones causadas por bacterias gram negativas multirresistentes: enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y otros bacilos gram negativos no fermentadores. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 31(6), 402-409. Recuperado de https://www.seimc.org/contenidos/.../eimc/seimc_eimc_v31n06p402a409.pdf
- Jawetz, M. (2010). *Microbiología médica*. México D.F.: McGraw-Hill.
- O'Neill, J. (2016). Tackling drug-resistant: Final report and recommendations. *The Review On Antimicrobial Resistance*. Recuperado de https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf
- Rodríguez Méndez, M., & Echemendíaa Tocabens, B. (2011). La prevención en salud: posibilidad y realidad. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(1), 135-150. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223219234015>
- Seral García, C. S., Pardos de la Gangara, M., & Castillo García, F. J. (2010). Betalactamasas de espectro extendido en enterobacterias distintas a *Escherichia coli* y *Klebsiella*. *Enfermedades infecciosas y Microbiología Clínica*, 28(1), 12-18. Recuperado de http://www.academia.edu/24989374/Betalactamasas_de_espectro_extendido_en_enterobacterias_distintas_de_Escherichia_coli_y_Klebsiella

29

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

FACTORES QUE INFLUYEN

EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PESADO EN GUAYAQUIL

FACTORS THAT INFLUENCE THE QUALITY OF THE HEAVY TRANSPORTATION SERVICE IN GUAYAQUIL

MSc. Nuria Raquel Zambrano Camacho ¹

E-mail: nuria.zambranocam@ug.edu.ec

MSc. Carlos Enrique Orellana Intriago ¹

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

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Zambrano Camacho, N. R., & Orellana Intriago, C. E. (2018). Factores que influyen en la calidad del servicio de transporte pesado en Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 224-231. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El continuo crecimiento del sector comercial e industrial en el Ecuador ha traído consigo para el área de transporte pesado un incremento sostenido de sus actividades tanto a nivel local como intercantonal. El objetivo de este trabajo se basa en analizar los factores que afectan la calidad del servicio de las empresas de transporte pesado en Ecuador con la finalidad de conocer su situación actual y proponer soluciones alternas. El enfoque metodológico de esta investigación es mixto ya que contiene métodos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos. Se aplicaron encuestas y entrevistas a importantes empresas del sector de transporte pesado y a usuarios del servicio. Como resultados se destacan los bajos índices de seguridad en el servicio de transporte de mercadería y la falta de control en los tiempos de entrega de la carga transportada, como consecuencia, la mayoría de empresas tiene disposición de cambiar de proveedor de servicios de transporte que cumpla con los requisitos solicitados. Finalmente se concluye que el servicio de transporte pesado se puede mejorar mediante técnicas de mejora continua y estandarización de los procesos.

Palabras clave: Variables, calidad, servicio, transporte pesado.

ABSTRACT

The continuous growth of the commercial and industrial sector in Ecuador, has brought with it a heavy transport area with a sustained increase in its activities both locally and internationally. The main objective of this work is to analyze the factors that impact on the quality of service of the heavy transport companies in Ecuador. The methodological approach to this research is mixed as it contains both qualitative and quantitative research methods. In order to know their current situation and propose some alternative solutions, surveys and interviews were applied to important companies in the heavy transport sector and to the users of its service. The results include the lack of control in the delivery times of the commodity transported and the low safety rates in the merchandise transport service. This has made the majority of companies consider a change in their transport service provider that complies with the requested requirements. Finally, it is concluded that the heavy transport service can be improved through continuous improvement techniques and process standardization.

Keywords: Factors, Quality, Services, Heavy transport.

INTRODUCCIÓN

Las inversiones que se han dado en infraestructura vial por parte del gobierno ecuatoriano en la última década ha permitido un mejor rendimiento en las operaciones del sector comercial transportista y la reducción considerable del deterioro de sus unidades de transporte, esta inversión compuesta por alianzas público – privadas supera los seis mil millones de dólares (Andes, 2016) y se conecta con carreteras de los países vecinos con el fin de aumentar la competitividad del país en todas sus regiones. El mercado automotor en la región reportó un incremento en sus ventas del 8,3% en septiembre del 2016, según datos obtenidos de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2017), a su vez, el segmento de vehículos pesados tuvo un incremento en ventas de 52,9% comparado con el año 2016 (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2017).

Sin embargo, las dificultades por las que atraviesa el sector del transporte pesado son: las salvaguardias, problemas estructurales del sector de carga pesada, reposición vehicular, empresas de papel que negocian cupos, facturación individual por cada transportista, incumplimiento de la normativa del transporte nacional en cuanto a pesos y medidas, y camiones fuera de la vida útil (Mogollón, 2017). Según datos de la Superintendencia de Compañías (2017), el 39% de las empresas del sector de carga pesada declararon utilidades en cero y de estas, más de la mitad enunciaron ingresos menor a \$ 10.000. Estos datos también revelaron que hay empresas de transporte de carga pesada que no posee flota vehicular propia y que se constituyen con un capital mínimo de entre \$400 y \$800 con el fin de vender cupos a otros transportistas autónomos generando una competencia desleal en el mercado.

Esto ha provocado que las empresas de transporte disminuyan su calidad de servicio prestado, debido a que en la mayoría de los casos se utilizan a vehículos de terceras personas para que realicen el trabajo, aún a pesar de esto, en un estudio realizado a 48 pymes que requieren la liberación de contenedores en el puerto de Guayaquil se concluía que más del 50% de los usuarios del servicio estaban de acuerdo en que se debería prestar beneficios adicionales como seguros, rastreo y candados electrónicos siempre cuando eso no encarezca de forma indiscriminada los costos del transporte (Escobar & Quispe, 2016). En otra investigación realizada a 156 empresas transportistas de carga terrestre en Guayaquil y a 382 usuarios, los datos demostraban que el 48% de las asociaciones transportistas encuestadas no han sufrido robos durante sus viajes, mientras que un 41% de los consultados indicó que sí los han sufrido, el 53% de las asociaciones de

transportistas asegura su carga mientras que el 21% no lo hace (Escalante & Siguencia, 2014).

Con respecto a los usuarios, el mismo estudio reveló los siguientes resultados: el 46% afirmó que el servicio de transporte de carga de Guayaquil es eficiente, el 26% indicó que no lo considera como tal, y el 28% de los encuestados indicaron que tal vez lo era, el 42% de los daños de la mercancía se da por el mal estado de las vías; un 25% se han ocasionados por el mal empaque de la carga o negligencia del chofer y los daños debido al mal estibo de la carga, con un 14%. La mercadería no es entregada en el tiempo previsto en el 39% de los casos, el 38% indica que a veces llega a tiempo y el 23% de los encuestados afirman que la mercadería si llega en el tiempo establecido con anterioridad. El 43% de encuestados que indicaron que no habían sufrido de pérdidas o robos de mercancías en sus viajes, 31% afirmó que sí los habían sufrido, El 48% de los encuestados indican que nunca han contratado a un transportista informal, el 29% de los mismos afirman haber contratado al menos una vez a un informal (Escalante & Siguencia, 2014).

En el sector de transporte pesado de Ecuador, se ha generado competencia desleal que incide en los precios bajos de fletes, sin garantías de servicio, calidad y seguridad (Gomez & Intriago, 2012). Un enfoque de servicio orientado al cliente, incrementará la calidad, seriedad y cumplimiento que promueva valor agregado en el usuario y genere fidelización. El objetivo de la presente investigación se centra en analizar la apreciación del servicio por parte de los usuarios y de las empresas de transporte pesado mediante el establecimiento de los factores que afecten la calidad del servicio.

DESARROLLO

El transporte pesado o transporte comercial de carga pesada, consiste en vehículos que transportan bienes o productos cuyo peso en total supera las 3,5 toneladas, estos vehículos reciben la mercadería ya sea en contenedores o directamente en su compartimiento mediante la estiba de la carga, para luego ser transportada a otras empresas, puerto marítimo, o viceversa. Estas empresas pueden estar ubicadas en diferentes cantones del, siendo los más trascendentes Guayaquil, Manta, Quito, Machala, y Cuenca (Perez, 2017). Por lo general, los vehículos están equipados con sistemas de monitoreo satelital para su control y seguridad.

La calidad del servicio de transporte pesado debe considerar aspectos logísticos enfocados a determinar los medios necesarios para brindar una eficaz transportación (Pau i Cos & Navascuez, 2001), la contratación del

servicio se establece mediante el análisis de los requerimientos de los clientes, así como los servicios adicionales que generen seguridad y tranquilidad en el cliente (Rojas, 2014). En un estudio realizado por la unidad de Servicios de infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe se determinan 6 factores que se deben considerar para ofertar un servicio de calidad en transportes de carga comercial (2010):

Primero, es el acceso a los lugares de carga cuando el servicio se realice desde el depósito o almacén del cliente y esta a su vez sea enviada hacia otro establecimiento de almacenaje o puerto cuente con una adecuada circulación para mantener la integridad de la mercadería que se transporta (Mora, 2016).

Segundo, la preparación de la carga con el respectivo embalaje y rotulación cuando la mercadería, por sus características, lo requieran. Si la mercadería presenta riesgo para la integridad de las personas que la manipulan o para los demás bienes transportados en el mismo vehículo, estas deberán necesariamente tener señalización con rótulos que informen sobre los peligros que pudieren causar, así mismo, deberán mencionar la forma y medidas en que deben manipularse (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010).

Tercero, los continuos y largos periodos de conducción a los que muchas veces se ven sometidos los conductores, representa una variable de riesgo. El esfuerzo físico del conductor realizado por el conductor en la carga y descarga de mercadería, sin contar las horas de traslado, producirá la disminución de su atención al conducir. Por ello, es necesario realizar interrupciones de la jornada antes de comenzar el siguiente traslado. Algunos expertos recomiendan realizar descansos de al menos 15 minutos como mínimo (Comisión, 2006).

Cuarto punto se considera, la estiba y desestiba de la carga que consiste en ubicar al interior las mercancías que deben transportarse, gestionando que ocupe el menor espacio posible, balanceando correctamente los pesos de las mercaderías al interior del vehículo para evitar la pérdida de control del vehículo durante la marcha. Es fundamental asegurar la carga de manera considerada utilizando elementos de sujeción como cuerdas, correas, cadenas, etc, y que no se desplace dentro del vehículo ocasionando daños a la propia mercadería o a la de terceros. Para evitar inconvenientes posteriores es necesario que el personal esté capacitado en temas de estiba y ubicación de la carga ya que el correcto manejo de la misma implica un tema de seguridad esencial en la circulación de los vehículos de transporte pesado (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010).

Quinto factor son las maniobras previas en el proceso de descarga de mercaderías, este proceso inicia con la supervisión de los frenos del vehículo, de tal manera que durante el proceso de descarga este no se mueva. Si es necesario se debe utilizar topes en las ruedas y así asegurar que el vehículo está completamente inmovilizado. De la misma forma, hay que estar pendiente en el caso que se utilicen plataformas, que este bien apoyada al borde del vehículo y a una altura considerable para evitar deslizamientos de la carga y exceso de manipulación, de tal manera que se evite la caída de mercadería pudiendo golpear o lesionar a algún operario. Se debe buscar trabajar de la manera más ergonómica posible y con un número considerable de trabajadores en el proceso de levantamiento, empuje, tracción y desplazamiento al momento de descargar la mercadería (ORBCOMM, 2018). Otro factor de riesgo es la utilización de elementos mecánicos para la manipulación de la carga que pueden ocasionar perjuicios más comprometedores a la mercadería. Este proceso no es realizado por el conductor del vehículo quien suele estar supervisando la operación.

Sexto factor, considera la seguridad, que generalmente pasa a ser la principal característica del servicio requerido por los clientes cuando contratan los servicios de transporte para su mercadería, de tal manera que se pueda evitar la pérdida total del valor de los bienes por siniestros como robo, accidentes, mala manipulación de la carga o extravíos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010).

En todo el mundo, aproximadamente 1,24 millones de personas mueren en el tráfico por carretera cada año (Organización Mundial de la Salud, 2013). Los grandes camiones representan una parte desproporcionadamente grande de estas muertes por tráfico. Los camiones están sujetos a limitaciones de maniobra, y los accidentes a menudo tienen consecuencias más graves debido a su tamaño y peso. Esto no solo es cierto en las economías desarrolladas, sino aún más en las economías emergentes. En estos países, las carreteras comúnmente pasan por áreas densamente pobladas y comparten el camino con usuarios vulnerables de la vía pública, como peatones, bicicletas y vehículos motorizados de dos ruedas (Andrade, 2015). El elevado número de muertes por accidentes de tráfico ilustra la importancia de la investigación sobre los factores de riesgo de lesiones causadas por el tránsito, especialmente entre conductores profesionales.

Se han estudiado varios factores relacionados con los accidentes de tráfico (o la seguridad vial) y se pueden categorizar ampliamente en tres grupos: características del vehículo, características ambientales (incluidas las empresas) y características del conductor. Ejemplos

de las características del vehículo incluyen los atributos físicos del vehículo, la capacidad de carga del camión (L'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière, 2016) el estado de mantenimiento y la presencia o ausencia de un libro de registro electrónico. Las características ambientales incluyen la infraestructura y las condiciones del tráfico, las normas de seguridad y las actividades de aplicación (Andrade, 2015). En un entorno comercial, estas características ambientales también hacen referencia a cultura de seguridad, liderazgo, sindicalización, salario, rotación y el sistema de incentivos empleado por la empresa de transporte (Sión, 2012). Debido a que el conductor ha sido identificado como la causa principal de la gran mayoría de los accidentes de tráfico, somos particularmente interesados en la relación entre las características individuales del conductor y el comportamiento de conducción arriesgado. Un ejemplo de tal característica del controlador es la edad. Los conductores mayores generalmente responden a riesgos potenciales más lentamente que los conductores más jóvenes (Klaere, 2016) y los conductores más experimentados se consideran más hábiles en el manejo de un vehículo pero menos capaces de conducir con seguridad. Varios estudios han demostrado que la seguridad en la conducción es predicha por una variedad de factores relacionados con el conductor, como el consumo de alcohol o drogas, el uso del teléfono celular, la salud del conductor, la fatiga y la personalidad del conductor.

Si bien la seguridad en la conducción es un objetivo importante de la conducción profesional, los conductores siempre deben combinar este objetivo con los objetivos de productividad. La productividad de la entrega profesional o de los conductores de camiones puede medirse por la cantidad de paquetes / cargas entregados con éxito por unidad de tiempo, o el tiempo dedicado a un viaje en relación con la duración esperada. La primera medición podría ser más aplicable a los servicios de entrega de mensajería, mientras que la última definición se aplica al transporte de camiones de larga distancia. Los determinantes de la productividad y la eficiencia de la conducción profesional han sido escasamente investigados, pero se espera que las categorías de determinantes de la productividad de conducción sean similares a las categorías de determinantes de la seguridad de conducción: características del vehículo, características ambientales y características del conductor. Por ejemplo, la productividad en la conducción profesional está influenciada por características del vehículo como la presencia de sistemas de comunicación por satélite (Belman, 2001) y las características ambientales / de la empresa incluyen factores como la rotación (Keller, 2002) y el establecimiento de metas e incentivos (LaMere, Dickinson, Henry,

Henry & Poling, 1996). Del mismo modo, el hecho de que los conductores tengan una gran cantidad de discreción para determinar cómo operan sus camiones hace que los conductores jueguen un papel esencial en la determinación del rendimiento de la productividad. Por lo tanto, esperamos que las características del conductor, como la personalidad de los conductores individuales, desempeñen un papel considerable en este asunto.

Además de tener que concentrarse en la conducción segura, los conductores de camiones están expuestos a objetivos de productividad que pueden entrar en conflicto con el comportamiento de conducción segura. La investigación sobre el vínculo entre las características del conductor del camión y la productividad es relativamente escasa. Dicha investigación es esencial para evaluar el rendimiento de seguridad de un individuo u organización sin tener también en cuenta el rendimiento de la productividad. Varios estudios recientes han enfatizado el papel de las diferencias individuales en la determinación de los resultados de los procesos operativos lo que sugiere que también el campo de la conducción profesional podría beneficiarse de diferencias entre los conductores en consideración para mejorar la productividad (Hansen, 2018).

Una regulación emitida por la Agencia Nacional de Tránsito, obliga a las empresas de transporte pesado que deseen constituirse, que los vehículos formen parte de los activos de la organización. De acuerdo a Resolución Nro. 072-DIR-2015-ANT dispuso que, para la Concesión de Permiso de Operación de las operadoras de transporte de carga pesada, todos los vehículos que vayan a ser habilitados en la flota vehicular de la persona jurídica titular del permiso de operación, se encuentren bajo la propiedad de la operadora solicitante. Esta obligación rige para aquellas operadoras que se hayan constituido a partir del 14 de noviembre de 2016 y quedan excluidas de este requisito para trámites de cambios de socio, incremento de cupo, cambio de unidad o cualquier otro acto administrativo, las operadoras de transporte constituidas jurídicamente con antelación al 14 de noviembre de 2016 (Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador, 2017).

En cuanto al rastreo de mercadería se puede acotar que lo que se necesita es un sistema mejorado de determinación de ubicación que rastree la ubicación del vehículo y de la carga con relación al vehículo, emita un informe de cualquiera de los lapsos habituales en la recepción de señales suficientes para determinar la ubicación actual del vehículo y la ubicación actual de la carga, si la carga se ha descargado o no en un lugar aprobado, si el vehículo se encuentra dentro de una región que obstruye la señal, determine cuándo un vehículo se encuentra

dentro de un corredor de viaje seleccionado, determina cuando la velocidad del vehículo ha sido anormalmente baja durante demasiado tiempo y transmite una señal de alarma, incluida la última ubicación conocida del vehículo y la carga, si se determina que ha ocurrido algún evento anormal. Preferiblemente, este sistema debe tener la capacidad de rastrear la ubicación del vehículo y del movimiento de detección de la carga (Schipper, Jones & Janky, 2016).

Como no existen variables que se puedan manipular en esta investigación sino que se observará el fenómeno a estudiar en su contexto natural el diseño de la investigación se lo determinó como no experimental, se realizó una investigación de tipo descriptiva, donde se analizan los factores que involucran un buen servicio como: calidad, confianza y fidelidad en la transportación.

También se ejecutó la investigación analítica, debido a que se logra identificar cuáles son las falencias encontradas

en la prestación del servicio de transporte de carga pesada que impidan ofrecer un servicio de calidad (Yuni & Urbano, 2006). Como técnica de recolección de datos se utilizaron entrevistas estructuradas y se tomó como base el cuestionario utilizado en el trabajo de Navarrete & Aspiazu (2016), las preguntas fueron adaptadas a los objetivos planteados en esta investigación y se utilizó una escala Likert para valorar las respuestas de los entrevistados (O'Shaughnessy, 1991). Los instrumentos de recolección de datos para la obtención de la información se aplicaron de la siguiente manera: una primera ola de entrevistas estructuradas fue aplicada a choferes de vehículos que brindan servicios de traslado de mercadería; el segundo, fue a clientes del servicio de transporte de carga pesada con quienes se trabajó con la técnica de Grupo de enfoque para determinar fortalezas y debilidades de este sistema de transportación y establecer un sistema de triangulación de la información. La escala Likert que se utilizó considera la siguiente valoración:

Tabla 1. Valoración de las encuestas

	Ítem a evaluar	Resultados
A	Cuenta con vehículos propios o de terceros	1= Propios; 2= Terceros; 3=Mixto
B	Recoge la carga donde el cliente o la recibe en la bodega	1= Retira del cliente; 2=Recibe del cliente; 3=Ambos casos
C	El servicio requerido es cantonal o intercantonal	1= Cantonal; 2= Intercantonal; 3= Ambas modalidades
D	Ofrece servicio de estiba incluido	1=Si; 2=No
E	Los operarios tienen los implementos de estiba necesarios	1=Si; 2=No
F	El transporte de carga cuenta con seguro	1=Si; 2=No
G	Han existido retrasos en la entrega de la carga	1=Poco; 2=casi poco;3=Regular;4=Mucho; 5=Demasiado
H	Los vehículos cuentan con equipos de rastreo	1=Si; 2=No
I	Tiene licencia profesional	1=Si; 2=No;3=Está en trámite
J	Ha tenido alguna capacitación en el manejo de carga comercial	1=Si; 2=No
K	Como califica el servicio ofrecido	1=Muy Insatisfactorio; 2=Insatisfactorio;3=Aceptable;4=Satisfactorio;5=Muy Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Valoración para cuestionario de grupo de enfoque

1	Cree usted que su mercadería está segura	1=Muy en desacuerdo; 2=En desacuerdo;3=Aceptable;4=De acuerdo;5=Muy de acuerdo
2	Le gustaría una aplicación para rastrear la ubicación de su mercadería	
3	El proveedor entrega a tiempo la carga	
4	Cree que su servicio de transporte es eficiente	
5	Cambiaría su proveedor transportista por menos costo	
6	Cambiaría su proveedor transportista por mejor servicio	

Fuente: Elaboración propia

Se utilizó para el efecto una base de datos de la empresa Manifiestos la cual recoge información de 6 670 empresas dedicadas a la producción de bienes y al comercio en la ciudad de Guayaquil y que a su vez solicitan el servicio de transportación de su mercadería de manera local e intercantonal, para realizar la entrevista se seleccionaron de forma aleatoria a 50 representantes de empresas que utilizan el servicio de carga pesada y a 324 choferes de

transporte pesado. Debido a la poca disponibilidad que se pueda encontrar en las empresas, el muestreo para la recolección de datos es de tipo no probabilístico por conveniencia.

Con respecto a los resultados de la encuesta a choferes, se podrá apreciar en la tabla 3 que el 45% utiliza vehículos propios y de terceros, esto se da cuando la carga que se retira del cliente tiene como lugar de destino otro cantón o cuando diferentes cargas se entregan en un mismo lugar utilizándose un transporte más espacioso, mientras que solo el 22% de las unidades pertenecen a la empresa de transporte. En cuanto a la recolección de la carga que es otro factor que afecta al servicio, el 67% de los transportistas la retiran directamente del cliente, sin embargo, como se mencionó anteriormente, en algunas ocasiones debe cambiarse de vehículos, lo que conlleva a sobre manipular la carga y deteriorándola. Por otro lado, el servicio ofrecido en la pregunta c, se observa que las respuestas están distribuidas en las tres opciones de respuesta, lo que supone que tanto los servicios de transporte intercantonal tienen una demanda homogénea. En cuanto a servicio de estiba, el 58% de los vehículos lo incluye, el 42% no está incluido cuando la carga es intercantonal ya que el servicio de estiba es dado por la empresa que terceriza el servicio de transporte, esto tiene relación a la respuesta de sobre los equipos de estiba, los vehículos intercantonales llevan implementos de carga y descarga como grúas portátiles y coches para trasladar la mercadería.

Se puede observar también que en el tema de seguros solamente el 33% de los vehículos cuenta con un seguro para su carga. Los retrasos en la entrega de la mercadería se dan mayormente cuando el traslado de la carga es intercantonal, en la entrevista choferes pudieron explicar que se debe a los horarios y restricciones que las entidades de tránsito regulan, los retrasos dentro del cantón se dan por el tráfico vehicular dentro de la ciudad. La mayoría de los vehículos no cuentan con un dispositivo de rastreo electrónico ya que según expresaron los operarios esto incrementaría el costo del servicio, sin embargo, el 28% si lo utiliza y se da mayormente a nivel cantonal por el alto índice delictivo que esto conlleva. El 83% de los choferes cuenta con licencia profesional determinada para la operación del vehículo que utilizan, el 17% restante posee licencia profesional pero no corresponde a la categoría necesaria para el vehículo que conducen, esto puede resultar en multas y el consecuente retraso de entrega de la mercadería.

Finalmente, la mayoría de los encuestados menciona no haber recibido ninguna capacitación en temas de manejo de carga comercial, solo el 23% declara haber recibido este tipo de instrucción en la empresa a la que pertenece. La calidad percibida fue una variable que se incluyó en este cuestionario y los datos fueron proporcionados por los clientes del servicio, se puede observar que la mayor cantidad de casos se refiere a una calidad insatisfactoria y muy insatisfactoria.

Tabla 3. Frecuencias relativas de las respuestas de la encuesta.

		1	2	3	4	5
A	Cuenta con vehículos propios o de terceros	22,2	33,3	44,5	-	-
B	Recoge la carga donde el cliente o la recibe en la bodega	66,7	22,2	11,1	-	-
C	El servicio requerido es cantonal o intercantonal	32,4	39,2	28,4	-	-
D	Ofrece servicio de estiba incluido	57,7	42,3	-	-	-
E	Los operarios tienen los implementos de estiba necesarios	33,3	66,7	-	-	-
F	El transporte de carga cuenta con seguro	33,3	66,7	-	-	-
G	Han existido retrasos en la entrega de la carga	15,4	33,3	13,6	26,9	10,8
H	Los vehículos cuentan con equipos de rastreo	27,8	72,2	-	-	-
I	Tiene licencia profesional	83,3	5,6	11,1	-	-
J	Ha tenido alguna capacitación en el manejo de carga comercial	23,1	76,9	-	-	-
K	Como califica el servicio ofrecido	29,3	50	6,8	13	0,9

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en el grupo de enfoque a los usuarios en la tabla 4, revelan que la mayoría no cree que su mercadería está segura con la compañía de transporte, solamente el 20% considera que existe seguridad en la manipulación de la carga. Si se suman las respuestas tanto indiferentes como negativas se podrá observar que prácticamente el 75% de los encuestados no percibe la seguridad de su carga como parte del servicio obtenido

Tabla 4. Respuestas de las entrevistas mediante grupo de enfoque a los usuarios.

Preguntas	1	2	3	4	5
1. Cree usted que su mercadería está segura	12%	50%	13%	20%	5%
2. Le gustaría una aplicación para rastrear la ubicación de su mercadería	1%	9%	37%	15%	38%
3. El proveedor entrega a tiempo la carga	8%	20%	10%	30%	32%
4. Cree que su servicio de transporte es eficiente	2%	12%	15%	25%	46%
5. Cambiaría su proveedor transportista por menos costo	1%	6%	12%	9%	72%
6. Cambiaría su proveedor transportista por mejor servicio	2%	3%	10%	6%	79%

Fuente: Elaboración propia

En las siguientes preguntas se puede observar que la distribución de las respuestas obtenidas se agrupa hacia los valores positivos, siendo la mayor valorada aquella que sugiere un cambio de proveedor si le ofrecieran un mejor servicio.

Esto podría suponer una contradicción a la pregunta 4 que cuestiona el hecho de que, si cree que el proveedor de transporte es eficiente, pero hay que tener presente que los servicios de transporte pesado son homogéneos y no hay una marcada diferenciación por lo que se puede llegar a considerar como servicio eficiente a que la carga llegue al lugar de destino sin tomar en cuenta otros factores como la atención, la seguridad, el rastreo entre otros. Esto tiene una fuerte concordancia la investigación de Andrés Klaere, en su trabajo de titulación "Análisis de la Demanda de Servicios en el Sector de Transporte de Carga Pesada" estudió la baja demanda en los servicios de transporte de carga pesada de importación y exportación en el año 2015 de la compañía Transfree S.A., en la que se concluyó que la reducción de sus operaciones en 28% y las tarifas del servicio en 9% tienen relación significativa con el servicio brindado.

CONCLUSIONES

Las características de un servicio de transportación eficiente, según el análisis de mercado, son la seguridad de la mercadería, la agilidad en el retiro de la carga desde el origen y la entrega oportuna a su destino, sin descuidar el cuidado en la manipulación, embalaje y estiba de la misma.

Las empresas que brindan el servicio de transporte pesado ven como una solución para mejorar el servicio a la reducción de sus costos operativos la tercerización de sus servicios como los traslados intercantoneales e interprovinciales. Sin embargo, esto podría conllevar a la pérdida de control en la calidad de servicio otorgado al cliente final, la pérdida, daño o mala manipulación de la carga pasa a ser responsabilidad de la empresa de transporte pesado.

Según los encuestados la regularización de las condiciones operativas y el establecimiento de empresas formales que generen rentabilidad en el sector de carga pesada son los factores que más influyen en la calidad los servicios y su competitividad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2017). Boletín Regional. Recuperado de <http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2017/10/boletin%20regional%207%20resumido.pdf>
- Andes. (2016). *Economía*. Obtenido de Hasta finales de 2016 inversión en carreteras de Ecuador superarán los 6.000 millones de dólares. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/economia/1/51144/hasta-finales-2016-inversion-carreteras-ecuador-superaran-6000-millones-dolares>
- Andrade, J. (2015). *Guía logística internacional 2015*. Quito: Pro Ecuador.
- Camisón, C. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). *Facilitación del transporte y el comercio en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Escalante, A., & Siguencia, D. (2014). Análisis Del Sector del Servicio de Transporte Pesado en Guayaquil y la Implementación de un Sistema Logístico (Ingeniero en Gestión Empresarial con mención en Gestión de Mercados Internacionales). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Escobar, A., & Quispe, E. (2016). Control Logístico en Seguimiento de Contenedores de Mercancías desde El Puerto Marítimo a Puertos Secos de Ecuador. (Magister en Administración de Empresas. Mención especial: Logística y Transporte). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

- Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador. (2017). Sitio oficial. Recuperado de <http://www.fenatrape.org/>
- Gomez, C., & Intriago, G. (2012). *Proyecto de implementación de servicio de transporte de carga pesada, almacenamiento y distribución de electrodomésticos y afines "Transcargom Storage S.A" en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Hansen, H. (2012). *Estándares de calidad*. Recuperado de <http://www.hansen-holm.com/v3/index.php/destacado/empresa-de-calidad-ciateite-sa.html>
- Klaere, A. (2016). Análisis de la Demanda de Servicios en el Sector De Transporte De Carga Pesada (Maestría en Tributación y Finanzas). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Mogollón, M. (2017). Temas propios del transporte pesado. *Buen Viaje*. Recuperado de <http://revistabuenviaje.mas.ec/temas-propios-del-transporte-pesado/>
- Mora, L. (2016). *Gestión logística en centros de distribución y almacenes y bodegas*. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/000667718b39d400317c2>
- Navarrete, M., & Aspiazu, K. (2016). Logística operativa, comercial y financiera en la creación de la empresa de transporte pesado NAS dedicada al abastecimiento de mercancía a nivel nacional. Año 2016 (Magister en Administración de Empresas Mención en Logística y Transporte). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- O'Shaughnessy, J. (1991). *Competitive Marketing*. Madrid: Díaz de Santos.
- Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière. (2016). *L'accidentalité routière en 2016*. Recuperado de <http://www.securite-routiere.gouv.fr/content/download/36247/346659/version/2/le/2017+01+23+Bilan+provisoire+ONISR+2016.pdf>
- ORBCOMM. (2016). *Seguridad de la carga*. Industrias: Transporte y distribución. Recuperado de <http://www.orbcomm.com/es/industries/transportation-and-distribution/cargo-security>
- Pau i Cos, J., & Navascuez, R. (2001). *Manual de logística integral*. Madrid: Díaz de Santos.
- Perez, A. (2017). Ciudades más importantes del Ecuador. Recuperado de <https://www.vuelaviajes.com/las-ciudades-mas-importantes-de-ecuador/>
- Rojas, R. (2014). *América Económica*. Recuperado de <https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/la-importancia-del-transporte-en-la-cadena-logistica>
- Sión, V. (2012). El rencauche, la mejor opción para el transportista pesado. *País Productivo*, 4-5.
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *Técnicas para investigar, recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Córdoba: Brujas.

30

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL MICROCRÉDITO

COMO ACTIVADOR DEL EMPRENDIMIENTO EN GUAYAQUIL

MICROCREDIT AS ACTIVATOR OF ENTREPRENEURSHIP IN GUAYAQUIL

MSc. Christian Ronald Armendariz Zambrano ¹

E-mail: carmendariz@ups.edu.ec

MSc. Paola Vanessa Aguilar Granja²

E-mail: paolaaguilar@arquidiocesisguayaquil.org

MSc. Bolívar Rosendo Duchi Ortega ³

E-mail: bduchi@ecotec.edu.ec

¹ Universidad Politécnica Salesiana. República del Ecuador.

² Arquidiócesis de Guayaquil. República del Ecuador.

³ Universidad Ecotec. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Armendariz Zambrano, C. R., Aguilar Granja, P. V., & Duchi Ortega, B. R. (2018). El microcrédito como activador del emprendimiento en Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 232-237. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Para la presente investigación, se ubicaron a universitarios egresados de las carreras de negocios o empresa, que desearon hacer emprendimientos en la ciudad de Guayaquil, un segmento muy interesante pues, se les ofreció un micro crédito emprendedor desde el gobierno nacional para que se cumplieran sus éxitos, pero según la Corporación financiera nacional, en realidad de los 500.000 dólares ofrecidos del 2013, solamente accedieron a 30.000. La investigación utilizó el método de proposición de la falsación de Popper alpha (h0) y beta (h1) a través de la comprobación de la hipótesis, la muestra utilizada fue de 60 microempresarios en un sector comercial de la ciudad de Guayaquil. Se rechazó la proposición alpha planteada. Se acepta la proposición beta. Se observa con la investigación y los datos analizados que la teoría de YANUS de que el emprendimiento solo necesita del capital para que sea exitoso, se puede falsear porque hay otros factores más importantes, al menos en la sociedad guayaquileña de microempresarios.

Palabras clave: Microcrédito, micro empresario, método de falsación, factor emprendimiento.

ABSTRACT

For the present investigation, university graduates of business or business careers who wanted to undertake projects in the city of Guayaquil, a very interesting segment, were offered an entrepreneur micro-credit from the national government to fulfill their obligations successes, but according to the National Financial Corporation, in reality of the 500,000 dollars offered in 2013, only 30,000 were granted. The research used the Popper alpha (h0) and beta (h1) falsification proposition method through the verification of the hypothesis, the sample used was 60 micro entrepreneurs in a commercial sector of the city of Guayaquil. The proposed alpha proposal was rejected. The beta proposition is accepted. It is observed with the investigation and the analyzed data that the theory of YANUS that the enterprise only needs the capital to be successful, can be falsified because there are other more important factors, at least in the Guayaquil society of micro entrepreneurs.

Keywords: Microcredit, micro entrepreneur, falsification method, entrepreneurship factor.

INTRODUCCIÓN

El Banco Mundial (2008), sugiere que, de acuerdo con la evidencia, el desarrollo del sistema financiero es benéfico para el crecimiento económico y la reducción de las desigualdades. Uno de los objetivos más importantes cuando se establecieron las metas del milenio, fue la de reducir los niveles de pobreza a la mitad para el año 2015. La ONU al tratar de cumplir con este objetivo, se encontró con que una de las mayores dificultades que tenían las poblaciones más pobres era la falta de acceso a recursos de crédito, ya que no estaban dentro del mercado objetivo del sistema financiero tradicional.

Según Conde (2009), la exclusión financiera suele acompañar a la pobreza lo que complica las expectativas de la gente que no tiene recursos. La base de esta exclusión es la creencia de que los pobres no pueden ahorrar y no son capaces de cumplir con obligaciones crediticias a tipos de interés de mercado. Por otro lado, las posibilidades de empleo formal en las comunidades más pobres eran casi nulas y que la mayoría de las personas en éstas, sobrevivían a través de actividades agrícolas o comerciales.

En muchos casos, la causa de que estos negocios no pudieran crecer y generar mejores condiciones de vida para sus propietarios, y empleo digno para otras personas, no era la falta de mercado, sino el hecho de que todas sus precarias utilidades se utilizaban en cubrir las necesidades básicas de sus propietarios y sus familias, éstos en ningún momento disponían de recursos para reinversión en sus negocios y, por ende, estos negocios no crecían a pesar de que tuvieran el mercado para hacerlo.

Al analizar esta situación, también descubrieron que, para suplir esta necesidad de recursos en muchas comunidades pobres para el funcionamiento de los pequeños negocios, se comenzaron a utilizar los servicios de prestamistas informales, en momentos de falta de liquidez. Estos prestamistas cobraban tasas de interés muy por encima de las que cobraba el sistema financiero tradicional, sumándose así una nueva dificultad al mejoramiento del nivel de vida de las personas, la obligación de pagar dichos intereses los privaba de recursos para ellos mismos y para sus negocios.

Así se llegó a la conclusión de que, para poder modificar esta situación, se necesitaba un sistema capaz de proveer créditos en pequeñas cantidades para las personas más pobres, que cobrara bajas tasas de interés, que fuera capaz de ejecutar esto a gran escala y que más allá de darle crédito a las personas, les diera la posibilidad de generar una cultura del ahorro para poder mejorar sus niveles de ingreso y de vida hacia el futuro

(Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe, 2010).

Mucho de lo que aquí se dice, se basa en Bateman (2010). Muchos autores están en contra de la teoría del Dr. Muhammad Yunus, dicen que estaba equivocado, por qué el microcrédito en la práctica ha sido un modelo bastante desastroso de lucha contra la pobreza y el desarrollo económico y social local. Se analiza brevemente la reacción de los pequeños empresarios del microcrédito.

La importancia que sigue teniendo el concepto de microcrédito dentro del aún influyente proyecto político socialista en el Ecuador, lo que ayuda a explicar por qué aún retiene cierto apoyo dentro de la comunidad internacional de desarrollo a pesar de no haber abordado el tema de manera sustantiva de la pobreza.

Una hipótesis falsable es aquella que puede ser puesta a prueba por la cual podría ser refutada. El concepto es importante en la filosofía de la ciencia de Karl Popper, según la cual la característica distintiva de cualquier teoría científica es que sus hipótesis pueden ser puestas a prueba. La característica distintiva de una buena teoría científica es que sus hipótesis pasan la prueba. El contraste es con la pseudociencia. Los partidarios de una pseudociencia son capaces de aferrarse a sus hipótesis sin importar cómo resulten los eventos, porque las hipótesis no son verificables (Popper, 2000). Este principio es utilizado en el método de investigación para comprobar la hipótesis de que el microcrédito ayuda a los microempresarios.

DESARROLLO

En el informe del estado de la campaña cumbre del microcrédito, Yanus (citado por Walden, 2006), menciona que “el microcrédito no se trata solamente de dar unos cuantos dólares para ayudar a que las personas inicien pequeños negocios, la idea consiste en ayudar a que las personas salgan de la pobreza”. Esta es la base de la proposición alpha en el método planteado en la presente investigación (Ledgerwood, 1999).

En febrero de 1997, se realizó la primera Cumbre del Microcrédito en Washington, D.C., reunió a más de 2,900 delegados de 137 países; durante esta cumbre se lanzó una campaña a escala global, en la que se pretendía para 2005, llegar a alrededor de 100 millones de las familias de entre las más pobres del mundo, otorgándoles créditos para autoempleo, además de otros servicios financieros, como la apertura de cuentas de ahorro y servicios de remesas, tanto a nivel personal como microempresaria (Ramales Osorio & Díaz Oledo, 2005).

La Organización de las Naciones Unidas en el informe del 2013 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio declaró:

“El mundo ha alcanzado el objetivo de reducir la pobreza cinco años antes de lo previsto”, nuestras metas son claras, terminar con la pobreza extrema para el año 2030. Impulsar la prosperidad y asegurar que sea compartida; sin embargo, aún hay 1200 millones de personas que viven en la pobreza extrema según el informe de la Cumbre del Microcrédito 2014.

Hace treinta años, la comunidad de desarrollo internacional estaba llena de emoción. El motivo fue que parecía haberse encontrado la solución perfecta a la pobreza en los países en desarrollo: el microcrédito. Como se concibió originalmente, el microcrédito es la provisión de pequeños microcréditos a los pobres para permitirles establecer una gama de actividades generadoras de ingresos muy simples, lo que supuestamente ayuda a facilitar el escape de la pobreza (Bateman, 2014).

Es un concepto más asociado con el economista de Bangladesh educado en Estados Unidos y el ganador del Premio Nobel de la Paz 2006, el Dr. Muhammad Yunus, quien rápidamente se convirtió en la cara pública de la industria mundial del microcrédito. Basándose en los modelos de microcrédito existentes que encontró en Bangladesh después de regresar de un período de doctorado y docencia en EE. UU., Yunus pudo atraer fondos significativos de la comunidad de desarrollo internacional para poner en práctica sus propios planes para un “banco para los pobres”, planes que famoso se convirtió en el ahora icónico Grameen Bank (Yunus, 1989).

Posicionada como la institución financiera local modelo para la reducción de la pobreza, el Grameen Bank pronto se unió a los “clones Grameen” en muchos otros países en desarrollo. En la década de 1990 se produjo un gran impulso gracias a la comercialización de la industria del microcrédito, que vio cómo las instituciones de microcrédito con fines de lucro pronto bombeaban grandes volúmenes de microcrédito. A mediados de la década de 2000, el modelo de microcrédito era la comunidad de desarrollo internacional más generosamente financiada y supuestamente más eficaz (Yunus, 2010).

Para la presente investigación, se ubicaron a universitarios egresados de las carreras de negocios o empresa, que desearon hacer emprendimientos en la ciudad de Guayaquil, un segmento muy interesante pues, se les ofreció un micro crédito emprendedor desde el gobierno nacional para que se cumplieran sus éxitos, pero según la Corporación financiera nacional, en realidad de los 500.000 dólares ofrecidos del 2013, solamente accedieron a 30.000 (Ecuador. Corporación Financiera Nacional, 2015).

En esta última década, las universidades se han visto obligadas a enfrentarse a diferentes situaciones como; el aumento de número de la población estudiantil, restricciones financieras, la crisis económica, el alto nivel de desempleo.

Lazzeretti & Tavoletti (2005), señalan que, frente a este entorno, la transformación de una universidad tradicional en una universidad emprendedora jugará un papel importante en el avance la economía basada en el conocimiento. Etzkowitz (2004), describe a la universidad emprendedora como una universidad que tiene una postura dinámica en el uso del conocimiento.

Para Schulte (2004), los aspectos fundamentales de una universidad emprendedora son *“educar a los futuros empresarios y actuar como un empresario”*. Hannon (2008), Clark (2004), Robertson (2008), coinciden en que una universidad se convierte en una universidad emprendedora, cuando su finalidad se concentra en responder a los cambios que se manifiestan en su entorno y se sienten con la responsabilidad de garantizar el desarrollo socio económico y mejorar su propia situación financiera.

En la práctica, las acciones utilizadas por las universidades para la creación de empresas no se presentan de manera uniforme ya que las estrategias utilizadas por los países desarrollados han dado mejor resultado que aquellas aplicadas por los países con menor desarrollo. Esta situación ha motivado a realizar investigaciones que estudien la problemática de la creación de empresas.

Dehter (2001), señala que las universidades se han concentrado en la enseñanza de habilidades, pero principalmente en un contexto teórico y generalmente en forma pasiva. Guillén, García & Gea (2004), citados por Ruiz, et al., (2012), manifiestan que los problemas que surgen de la universidad tienen relación con los recursos y el interés por emprender, se podría decir que las dos situaciones son vinculantes, la no disposición de los recursos necesarios y la falta de conocimiento hace que el emprendedor, pierda interés en crear empresas.

Para Schincariol (2001), los problemas más frecuentes son los relacionados con los conocimientos mínimos para emprender un negocio, la dificultad de tomar decisiones y la falta de experiencia. En resumen, la teoría del emprendimiento que orientará el presente trabajo está relacionada a los emprendedores y como estos fracasan o tienen éxito dependiendo de las variables alcanzadas en su travesía empresarial y si es el factor económico el preponderante para que sean exitosos.

Sobre la metodología se realizó un estudio de enfoque mixto, deductivo, con un diseño no experimental. La

técnica utilizada fue la encuesta con la herramienta del cuestionario de preguntas cerradas, a través de un elemento web que permitió la exportación a SPSS en donde se trabajaron los datos del estudio. Mediante el análisis de en dicho programa se desea comprobar la teoría de la investigación, el trabajo está en la celda 1, identificado en la obra The Alpha Beta Method (2012).

¿Cómo funciona el método alfa-beta en economía? Este método descubre algunos problemas particulares para alcanzar el conocimiento científico en economía y luego proporciona las soluciones. El problema del universalismo ontológico: ninguna teoría económica puede explicar todos los tipos de sociedades humanas. La causalidad solo puede provenir de la teoría económica, que debe asumir la existencia de un equilibrio en el proceso económico.

Realidades sin teoría es otro problema. Una teoría económica es una familia de modelos; por lo tanto, la falsificación funciona a través de modelos. El problema del tiempo, que en economía tiene varios significados, que a su vez tienen implicaciones para la falsificación. El problema de la unidad del conocimiento: buenas teorías parciales pueden no conducir a una buena teoría unificada. En este capítulo, por lo tanto, se aplica el método alfa-beta para resolver estos problemas.

Como se mencionó la revisión de la literatura que orienta este trabajo en la relación entre el emprendimiento y el microcrédito, da como resultante que el supuesto que se aplica en base a esa teoría, con lo que se elabora en la siguiente proposición:

αα: “El microcrédito es el factor fundamental del emprendimiento guayaquileño”

La necesidad del uso del presente modelo del método hipotético deductivo, se presenta en función de que va aplicado a las ciencias sociales. Todo esto basado en que lo que se piensa en que es el microcrédito el factor fundamental para que los emprendimientos se ejecuten y es lo que deberá ser discutido. Por ello, se han definido supuestos auxiliares por que la revisión de alfa es correcta según teoría propuesta y con la misma se obtuvo la base de datos.

Proposición Beta

Derivación Lógica:

$$\alpha \Rightarrow \beta \rightarrow (\beta \approx b)$$

Fórmula funcional:

ββ: Los microcréditos no son fundamentales para el éxito del emprendedor.

Se detallan las siguientes variables endógenas y exógenas para establecer la máxima de la hipótesis:

$$y = f(x)$$

X: Porcentaje aprobación de microcréditos.

Mecanismo: Teoría de Yanus, el microcrédito es la base única del emprendimiento.

Y: Porcentaje de emprendimientos exitosos.



Figura 1. Diagrama de procesos.

Tabla 1. Matriz de causalidad.

VARIABLE ENDÓGENA	VARIABLE EXÓGENA
y	x
	+

Población y muestra

Los emprendedores desarrollan las economías a través del mundo, es un elemento muy importante de las políticas empresariales y de ingresos tributarios de las naciones. América latina ha generado un crecimiento importante en los últimos 25 años (Ecuador. Cámara de Industrias de Guayaquil, 2015). Sin embargo, hay mucho camino que recorrer, para el presente trabajo se ha escogido de entre las empresas establecidas en la avenida Víctor Emilio Estrada de la ciudadela Urdesa en su parte central desde Monjas y de Costanera, estas que ese estratificaron por tiempo de vida de entre los primeros 3 años de creación y se contabilizaron en total a 60, por ello se consideró que el número de integrantes totales eran alcanzables en la investigación, y se decidió aplicar el estudio a todas ellas. La base de datos consta en apéndice.

Sobre el algoritmo que conduce al conocimiento científico

- $\alpha \Rightarrow \beta \rightarrow (\beta \approx b) \alpha \Rightarrow \beta \rightarrow (\beta \approx b)$
- Si $\beta = b$, entonces α es consistente y se acepta la teoría de Yanus.
- Si $\beta \neq b$, entonces α es inconsistente y se rechaza la teoría.

Por lo tanto, se deberían estudiar las demás variables que ayudan al éxito emprendedor en Guayaquil, pudiendo ser

válida la teoría expuesta en La India en donde se manifestó la teoría, pero no en nuestra localidad. Se podría hacer una falsación de la ciudad de Quito y de Cuenca para ver si con ello se puede obtener información que ayude al gobierno ecuatoriano a tomar decisiones económicas, políticas y sociales con coadyuven al desarrollo micro emprendedor.

- **Ha:** $\beta_1 \neq 0$ Los microcréditos ayudan a algunos modelos de negocios a ser exitosos.

Resultados relevantes

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,328a	,108	,097	1,526	,108	9,653	1	80	,003

a. Predictores: (Constante), Consiguió crédito

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar				Beta	Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia
	1 (Constante) Consiguió crédito	5,419 -1,050	,546 ,338			Beta	9,923 -3,107	,000 ,003		

a. Variable dependiente: Exito del microcrédito

Rechazo de la hipótesis

Se rechaza la hipótesis, puesto que R cuadrado da un valor de 0.108 con un nivel de significancia de 0.03 y por ello se acepta la hipótesis alterna.

CONCLUSIONES

Se demuestra en la investigación con la investigación la teoría de YANUS de que el emprendimiento sólo necesita del capital para que sea exitoso, se puede falsear porque hay otros factores más importantes, al menos en la sociedad guayaquileña de microempresarios.

Si se acepta la hipótesis alterna entonces se rechaza la proposición alpha y beta, haciendo que la teoría de Yanus no sería efectiva en la sociedad guayaquileña.

Sobre la existencia de la causalidad, la relación establecida en el estadístico indica que, si hay una causalidad de que el emprendimiento ayude al éxito de los emprendedores, pero esta no es total, es decir que, en sí es solo parte del proceso.

Prueba estadística utilizada

Hipótesis

H: El microcrédito es el factor fundamental del emprendimiento guayaquileño.

- **Ho:** β_1 Los microcréditos no son fundamentales para el éxito al modelo empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2008). *Finance for all?. Policies and pitfalls in expanding access*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Bateman, M. (2014). *The rise and fall of muhammad yunus and the microcredit model*.
- Conde, C. (2009). *Realidad, mitos y retos de las microfinanzas en México*. México: El Colegio Mexiquense A.C. y La Colmena Milenaria.
- Corporación Financiera Nacional. (2015). *Microcréditos emprendedores*. Guayaquil: Banco Central del Ecuador.
- Figuroa, A. (2012). *The alpha beta method*. Buenos Aires: Cengage.
- Ledgerwood, J. (1999). *Manual de Microfinanzas. Una perspectiva institucional y financiera*. Washington, D.C.: World Bank, Sustainable Banking with the Poor.
- Organización de Naciones Unidas. (2013). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: Naciones Unidas.

- Popper, K. (2000). *El porvenir esta abierto*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe. (2010). Panorama Laboral 2010 América Latina y el Caribe. Recuperado de http://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_179361/lang--es/index.htm
- Ramales Osorio, M. C., & Díaz Oledo, M. (2005). La economía informal en México. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 48. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/index.htm>
- Schneider, F. (2004). The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003. Bonn: Universidad de Linz e IZA.
- Yunus, M. (1989). *Grameen Bank: organization and operation Publications*. Londres: London: Intermediate Technology.
- Yunus, M. (2010). *Creating a World without poverty: Social business and the future of capitalism*. New York: Public Affairs.

31

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN

FORMATIVA EN LA CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

DIDACTICS OF FORMATIVE RESEARCH IN THE CAREER OF ADMINISTRATIVE SCIENCES IN THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Dr. C. Telmo Alberto Viteri Briones¹
E-mail: telmo.viterib@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Viteri Briones, T. A. (2018). Didáctica de la investigación formativa en la carrera de Ciencias Administrativas en la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 238-242. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El artículo resume los principales resultados de un estudio iniciado en el año lectivo 2008 y culminado en 2015. Se utilizó un diseño cuasi experimental pre-post prueba. El empleo de instrumentos estadísticos permitió validar los fundamentos teóricos determinados y la viabilidad de la estrategia didáctica. El aporte científico facilitó la comprensión a profesores-estudiantes del papel relevante de la investigación formativa en la carrera Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil. La singularidad de la propuesta radica en incoar habilidades de investigación formativa utilizando el método de Aprendizaje Basado en Problemas Orientado a Proyectos y permite al estudiante extrapolar soluciones teórico-prácticas desde el aula a los entornos socio- empresariales.

Palabras clave: Investigación formativa, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje orientado a proyectos.

ABSTRACT

The article summarizes the main results of a study initiated in the 2008 school year and completed in 2015. A quasi-experimental pre-post test design was used. The use of statistical tools allowed to validate the determined theoretical foundations and the viability of the didactic strategy. The scientific contribution facilitated the understanding to professors-students of the relevant role of formative research in the career of Commercial Engineering of the Faculty of Administrative Sciences of the University of Guayaquil. The uniqueness of the proposal lies in initiating formative research skills using the Project-Based Problem-Based Learning method and allows the student to extrapolate theoretical-practical solutions from the classroom to the socio-business environments.

Keywords: Formative research, problem-based learning, project-oriented learning.

INTRODUCCIÓN

¿Condición del hacer educativo implica repensar su práctica-teórica y convertirlo en una acción fundamentalmente investigativa?

Ese accionar investigativo en el proceso docente educativo lo han determinado diferentes autores: (Dewey, 1927; Vygotsky, 1978; Schon, 1992; Carr, 1993; Stenhouse, 1997; Sacristán, 1997; Kilpatrick, 1997; Pozo & Gómez, 1998; Costa & Moreira, 2001; Perreenoud, 2004; Mora, 2009; Lewin, 2010).

En Ecuador, ha sido tipificado como eje medular del currículo de la educación superior en toda la estructura legal y es taxativo el señalamiento de que lo académico se sostiene en la investigación; y, por ende, en la investigación formativa (Presidencia de la República del Ecuador, 2010; Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, 2011; Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013).

Al realizarse un análisis del abordaje de esta temática en la unidad académica, objeto de estudio, muestra como regularidad que no se privilegia mayor información al respecto de la organización de procedimientos, prácticas consensuadas, etc. Solo se observan descripciones muy generales de estas actividades. Esa deficiencia conmina a la creación de una estrategia didáctica que instituya habilidades de investigación formativa desde la internalización de habilidades generales intelectuales a través del Aprendizaje Basado en Problemas Orientado a Proyectos en la carrera del ingeniero comercial.

En dicha estrategia didáctica se proponen una serie de acciones-actividades: componentes estructurantes que tienen que ser tomados en cuenta por el docente y los estudiantes a la hora de la orientación, la ejecución y control de la misma.

MÉTODOS

Responde a un diseño cuasi experimental pre-post prueba. La muestra corresponde a los estudiantes matriculados en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil en Metodología de la Investigación científica y empresarial en los períodos lectivos: 2008-2009/2013-2015

Por un lado se inquirió a 200 y de esa auscultación se infirieron las principales deficiencias en relación con la investigación formativa y la formación de ese tipo de habilidades. Después, con 143, luego de aplicarse la estrategia didáctica. La comparación «antes» y «después» de las evaluaciones finales de los estudiantes se realizó a partir de los reportes de las actas certificadas por la Secretaría de la unidad académica. A partir de los criterios de muestreos,

en la fase «pre» del diseño, se consideraron 15 paralelos, con un total de 724 estudiantes de los cursos 2008 y 2009. Luego se implementó la estrategia de investigación y se evalúa la fase «post» en los cursos 2013 a 2015 en 10 paralelos que totalizan 438 estudiantes. Se consideró necesario que mediaran tres años de implementación para realizar algunos ajustes necesarios de la estrategia, así como alcanzar la necesaria estabilidad en los procedimientos que contiene.

Asimismo, se encuestó a (60) profesores para percibir su experiencia en lo relativo a lo pedagógico, didáctico e investigativo. Se procedió, también con un grupo significativo de expertos de varias partes del mundo (49) y un ameritado estudiante

(1) para determinar las habilidades de investigación formativa.

Por lo que se refiere a los *métodos teóricos*, con el *Histórico-lógico*, para aproximarse a la evolución del objeto de estudio en el contexto internacional- nacional y determinar el estado actual de frontera científica de la temática; *Inductivo-deductivo*: en el afán de procesar los procedimientos de los estudiantes en lo denominado investigación formativa, formación de habilidades, desde el ABPOP; *Analítico-sintético*: de la situación problemática para alcanzar la abstracción y la generalización, instituir nexos, comparar resultantes, percibir puntos de aproximación y distancias en los enfoques estudiados y encontrar conclusiones pertinentes desde los resultados alcanzados; con el *Sistémico estructural* que instituye las etapas, las acciones y las operaciones de índole lógica: las relaciones funcionales que se establecen en la formación profesional del ingeniero comercial que propugnan la estrategia didáctica de formación de las habilidades de investigación formativa y las relaciones funcionales de subordinación en su operacionalización concreta con los nodos problémico-socio-profesionales.

Métodos empíricos: Observación. Para comprobar de qué manera se presenta en la práctica de aula (con los estudiantes) la problemática: antes y después de la aplicación de la estrategia; *Análisis de documentos.* Se analizó el programa analítico de la asignatura Metodología de la Investigación Científica y Empresarial y la malla curricular de la carrera, textos (tesis de grados y artículos, tanto nacionales como internacionales), las leyes y los reglamentos de Educación Superior en el Ecuador. *Métodos, técnicas y procedimientos de la estadística matemática:* Las técnicas estadísticas empleadas conciernen a los objetivos planteados en cada acápite. Para el diagnóstico se empleó esencialmente estadística descriptiva mediante tablas de contingencia cuyas proporciones se compararon con Ji

cuadrado. Como en la investigación se emplean técnicas de captación de datos que resultan discursos, su análisis se realizó a través de técnicas de análisis semántico latente. En cuanto a la evidencia de la idea a defender se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para muestras independientes. Para la realización de esas ponderaciones se empleó el SPSS (v 21), Statistical y UCINET.

RESULTADOS

Resultados del estado de las habilidades de investigación formativa

Tabla 1. Cruce entre las variables de los grupos (antes y después)

Variables cruzadas (Antes n=200)		Ji - Cuadrado	Grados de libertad	P valor
Metodologías usadas por los docentes en la enseñanza de la investigación	Busca conexiones conceptuales entre asignaturas	338,86	36	0,000
Relaciono lo aprendido con temas de la realidad de mi entorno	Busca conexiones conceptuales entre asignaturas	337,50	6	0,000
Variables cruzadas (Después n=143)		Ji - Cuadrado	Grados de libertad	P valor
¿Cómo califica la temática de su proyecto?	Dificultades para elaborar tesis en las carreras	17,726	9	0,038
¿Cómo califica la metodología de la investigación de su proyecto?	¿Cómo aplicó este método? (Método Inductivo)	31,677	12	0,002

Fuente: Salida de SPSS

Las relaciones estadísticamente significativas en la tabla 1, se analizan a continuación, utilizando, a criterio del autor, un nivel de significación de 5% en todas estas:

- Antes de la aplicación de la estrategia didáctica.

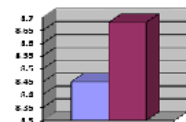
a. Al relacionar las metodologías utilizadas por los docentes en la enseñanza de la investigación científica y las conexiones conceptuales entre asignaturas se obtuvo que en la muestra de 200 estudiantes, lo más relevante es el uso de metodologías expositivas según el criterio de 103 estudiantes, 65 de ellos consideró que nunca se buscan conexiones conceptuales entre asignaturas y los 38 restantes plantearon que casi nunca, esto se visualiza en el segundo casillero de la tabla. El estadístico Ji-Cuadrado ascendente a 338,86 y el valor P igual a 0,000 correspondiente, es menor que 0,05 (nivel de significación prefijado) por lo que puede considerarse la existencia de asociación entre ambos aspectos.

b. En atención a relacionar lo aprendido con temas de la realidad dio como resultado que de la muestra de 200 estudiantes, 172 afirmaron que nunca o casi nunca buscan conexiones conceptuales entre asignaturas y de igual forma tampoco relacionan lo aprendido con temas de la realidad de su entorno. El valor de estadígrafo Ji-Cuadrado es de 337,50 teniendo un P valor de 0,000 lo que ratifica que es posible asociar la relación de lo aprendido con temas de la realidad del entorno de los estudiantes y la búsqueda de conexiones conceptuales entre asignaturas.

- Después de la aplicación de la estrategia didáctica:
 - a. En lo relacionado a cómo califica el estudiante la temática de su proyecto en lo que respecta a las dificultades para elaborar tesis en la carrera se obtuvo como resultado que en la muestra de 143 estudiantes, las mayores dificultades para elaborar las tesis en las carreras están dadas por la falta de experiencia en la investigación y la elección del tema, según lo expresan 43 y 40 de los estudiantes encuestados, respectivamente. Por otra parte, mientras 89 de los 143 estudiantes consideran como buena la temática del proyecto y otros 16 la evalúan como excelente, sólo 11 de los encuestados opina que la temática de su proyecto es deficiente. De acuerdo con el valor del estadígrafo Ji-Cuadrado calculado (17,726) y su correspondiente valor P de 0,038 es posible confirmar para un 5% de significación, que existe asociación estadística entre las variables que representan la evaluación que el estudiante otorga la temática de su proyecto y las dificultades para elaborar tesis en la carrera.
 - b. Con relación a cómo califica la metodología de la investigación de su proyecto y la aplicación del método inductivo, 19 de los 143 estudiantes consideran que es deficiente; 52 su consideración es mínima, 43 la califican como buena y 29 excelente. Además la mayoría de los estudiantes, aplican el método Inductivo por medio de análisis o mediante observaciones, según refieren 66 y 60 estudiantes, respectivamente, mientras las aplicaciones menos frecuentes de este método son por

comparaciones y por características. Según los resultados obtenidos, de igual manera que en los análisis anteriores el valor del estadígrafo Ji-Cuadrado (31,677) y el valor P de 0,002 permiten concluir que existe relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

Grupo	N	Media	Desv. típ.
1,00 Evaluación Final	724	8,4503	1,03146
2,00 Evaluación Final	438	8,6815	1,02522



Estadísticos descriptivos

Grupo	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
1,00	1	724	668,63	482270,00
2,00	2	438	627,50	274070,00
Total		1162		

Estadístico	Eva. Final
Media	8,4503
Varianza	1,06250
Desv. estándar	1,03126
Skewness	0,000
Kurtosis	0,000
Asimetría	0,000
Platicidad	0,000
Shapiro-Wilk	0,999
Levene	0,999
Normalidad	0,999
Chi-Square	3,781
Df	1
Sig. asintótica (bilateral)	0,000

a. Variable de agrupación: Grupo

Figura 1. Comparación de medias «antes» (cursos 2008-2009) y «después» (cursos 2013-2015) de las evaluaciones finales de la materia de Metodología de la Investigación con la aplicación de la estrategia didáctica de formación de habilidades de investigación formativa.

Con lo expuesto se evidencia la efectividad-eficiencia de la estrategia didáctica propuesta, al provocar un salto de calidad de las evaluaciones promedios de los estudiantes del nivel «bueno» (7.50 a 8.49) al nivel «muy bueno» (8.50 a 9.49) tal y como se establece en los reglamentos de evaluación de la Universidad de Guayaquil.

- Resultado de la valoración de las habilidades de investigación formativa por expertos.

Mapa perceptual de las habilidades de investigación formativa según docentes- investigadores y un estudiante que publicó un artículo académico utilizando el ABPOP.

Del listado de habilidades contenidas en la encuesta diseñada, los docentes investigadores y el estudiante seleccionaron las que consideraron más conveniente según su trascendencia en el proceso. Un examen de los resultados obtenidos mediante el Análisis de Escala Multidimensional permitió transformar los juicios de similitudes de importancia de las habilidades en la formación de investigación, de acuerdo con las distancias entre los puntos en un mapa perceptual. Así, la significación de los resultados se hace a partir de la explicación de las habilidades a las dimensiones que conforman el mapa perceptual. También se considera que la cercanía entre puntos en el mapa perceptual significa semejanza en la percepción, en tanto la lejanía

representa divergencia entre los juicios de importancia (Hair, et al., 1999), (González, 1988).

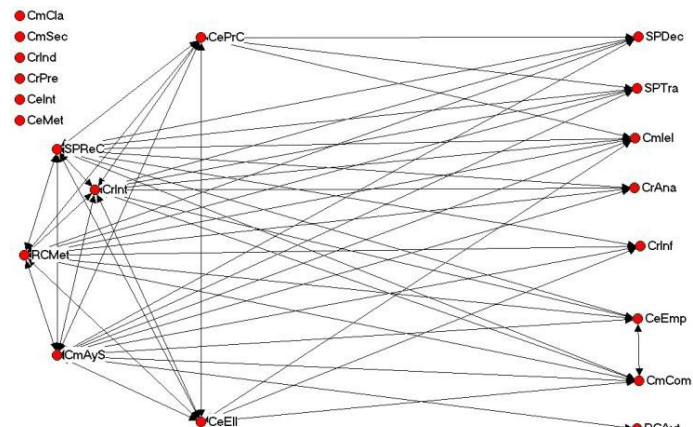


Figura 2. Salida de UCINET, módulo Netdraw con el tipo de representación de componentes principales.

Secuenciación

Clasificación



Figura 3. Modelo de relaciones-determinaciones de las habilidades de investigación formativa.

Las etapas de la estrategia didáctica: Orientación - Ejecución - Control

OBJETIVOS	ACCIONES DOCENTES Y ESTUDIANTES				HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA
	DOCENTE	TRABAJO COLABORATIVO	PRÁCTICA/ EXPERIMENTACIÓN	TRABAJO AUTÓNOMO	
Elaborar reportes e informes de la investigación realizada que dé cuenta de la solución de una problemática empresarial, pública o privada. ABPOP	- Ensamble teórico-metodológico de un Informe de cuenta de los resultados de una investigación.	- Organizar la construcción de un Informe de investigación.	- Desarrollo en Word y una presentación en Power Point donde defenderán sus ideas.	- Revisar en la web la estructura de un informe de investigación para que lo relacione con lo señalado por la cátedra.	Análisis y síntesis Interpretar Elaborar ideas Producción creativa Metacognición Resolución de problemas

Figura 4. Las etapas de la estrategia didáctica: (orientación, ejecución y control) en relación con los objetivos, acciones docentes y estudiantiles.

CONCLUSIONES

La formación profesional del ingeniero comercial tiene que ser vertebrada con la investigación formativa no solo desde Metodología de la Investigación Científica y Empresarial, si no, íntegramente en la carrera Ingeniería Comercial.

Los resultados del diagnóstico inicial aplicado a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial en la asignatura Metodología de la Investigación científica y empresarial, desarrollada por el autor, evidenciaron la necesidad de correlacionar sus contenidos con el proceso de formación de habilidades de investigación formativa a través del método de Aprendizaje Basado en Problemas Orientado a Proyectos.

La remodelación de habilidades de investigación formativa desde un conjunto de dimensiones organizadas desde las habilidades generales intelectuales: pensamiento comprensivo (análisis y síntesis); pensamiento crítico (interpretación); pensamiento creativo (elaboración de ideas, producción creativa); resolución de conflictos y problemas (solución de problemas); recursos cognitivos (metacognición) con sus acciones, operaciones y extrapolación con la realidad socio-empresarial les posibilita a los docentes articular a la formación del profesional en Ingeniería Comercial la investigación formativa, en su conjunto, de modo progresivo y peculiar.

La estructura de la estrategia didáctica creada desde los fundamentos teóricos en los que se sostiene, al propender a la formación de habilidades de investigación formativa facilita la mediación teórico-práctica con los nodos problemáticos de las zonas 8 y 5; por ende, convierte a los estudiantes en investigadores en ciernes, con un alto sentido de responsabilidad por los problemas acuciantes de su Patria.

La conexión del estudiante con la realidad enmarcada en determinadas condiciones históricas, económicas y políticas lo involucran con un aprendizaje significativo por su condición contextualizada, lo concientizan a tomar decisiones pensadas desde procesos investigativos, inferidos de sus objetos de estudios profesionales, otorgándoles la percepción cultural de la trascendencia de la educación en la solución de las problemáticas sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carr, W. (1993). *Calidad de la enseñanza e investigación-acción*. Madrid: Morata.

- Costa, S., & Moreira, M. (2001). *La resolución de problemas como un tipo especial de aprendizaje significativo*.
- Dewey, J. (1927). *Los fines, las materias y los métodos de la educación*. Madrid: Ediciones de la lectura.
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2013). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Pichincha, Ecuador: Gaceta oficial del CES.
- Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior. (2011). *Modelo General para la Evaluación de carreras con fines de acreditación (indicadores)*. Quito: CEAACES.
- González, J. (1988). *Indicadores del rendimiento escolar: relación entre pruebas objetivas y calificaciones*. *Revista de Educación*, 287, 31-54.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. New York: Prentice Hall.
- Kilpatrick, W. (1997). *International Bureau of Education. Perspectivas*, 27(3). Recuperado de <http://unesco.com>.
- Lewin, K. (2010). *La investigación acción y problemas de las minorías*. Moscú: Progreso.
- Mora, D. (2009). *Proceso de aprendizaje y enseñanza basado en la investigación*. En D. M. González, *Integra Educativa. Revista de Investigación educativa*, 2 (2).
- Perreenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Pozo, J., & Gómez, M. (1998). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.
- Presidencia de la República del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Sacristán, G. (1997). *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1997). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind and Society*. Cambridge: Harvard University Press. Schon (1992). *La Formación de Profesionales Reflexivo*, Barcelona: Paidós.

32

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA ECONOMÍA INFORMAL

EN ZONAS DE INFLUENCIA CON FINANCIAMIENTO MICRO EMPRESARIAL: CASO DE ESTUDIO, EL CARMEN, ECUADOR

THE INFORMAL ECONOMY IN AREAS OF INFLUENCE WITH MICRO BUSINESS FINANCING: CASE STUDY, EL CARMEN, ECUADOR

MSc. Karen Lilibeth Solórzano Aveiga¹

E-mail: karen.solorzano@uleam.edu.ec

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro. El Carmen. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Solórzano Aveiga, K. L. (2018). La economía informal en zonas de influencia con financiamiento micro empresarial: caso de estudio, El Carmen, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 243-247. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se analiza el financiamiento informal de los micro empresarios del cantón El Carmen y sus zonas de influencia de modo que sea posible analizar las ventajas y/o desventajas que el financiamiento formal tiene frente a éste. El estudio del gasto interés del crédito formal versus el informal es el aporte más significativo de esta investigación ya que le brinda al lector una perspectiva práctica sobre la problemática en estudio y le da pautas para escoger la mejor opción.

Palabras clave: Economía, financiamiento, microempresas, usura.

ABSTRACT

The article analyzes the informal financing of the micro entrepreneurs of El canton, El Carmen and its areas of influence so that it is possible to analyze the advantages or disadvantages that formal financing has against it. The study of the interest expense of formal vs. informal credit is the most significant contribution of this research, since it gives the reader a practical perspective on the problems under study and gives guidelines for choosing the best option.

Keywords: Economy, financing, microenterprises, usury.

INTRODUCCIÓN

El financiamiento formal posee ventajas significativas para el desarrollo de las microempresas, y aunque muchos de sus requisitos sean realmente protocolares son necesarios para acceder a créditos, lo que va a permitir un crecimiento sostenible de la entidad. Las recomendaciones a los dueños de negocios es precisamente que sigan el camino más seguro, sin embargo, esto no es lo que siempre sucede.

El financiamiento formal requiere la realización de un estudio detallado sobre las necesidades del negocio y sobre las capacidades de pago que posea, esto impedirá que se incurra en créditos que no puedan cubrirse luego; poseer un buen historial crediticio es fundamental para toda organización que de a poco surge en el mercado, y esto se logra accediendo al financiamiento formal a través de alguna institución financiera; a diferencia de la economía informal, este tipo de financiamiento permite el acceso a créditos de emprendimiento a bajo interés.

El sistema crediticio en la región latinoamericana está enfocado en obtener las garantías necesarias antes de otorgar un crédito, y claro todos quieren invertir en lo seguro, pero es precisamente allí donde radica el problema y es que el escaso apoyo de la banca a emprendedores con riesgo moral o con problemas de información asimétrica dificulta el acceso al financiamiento; esto se ve influenciado además por el poco apoyo gubernamental para que los microempresarios no sean afectados por grupos crediticios extorsionadores

El objetivo es conocer más sobre el financiamiento informal de los micro empresarios del cantón El Carmen y sus zonas de influencia de modo que sea posible analizar las ventajas y/o desventajas que el financiamiento formal tiene frente a éste

DESARROLLO

Según Bustamante (2001), la mejor forma en la que un negocio consigue capital para crear una empresa y hacerla prosperar se llama financiamiento, en el que distinguen fuentes formales e informales de crédito. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012), coincide en esto y agrega que las necesidades de financiamiento varían entre las empresas, gracias a sus distintas características de crecimiento, en base a esto destaca que el financiamiento formal es una de las fuentes más comunes y sólidas para los negocios.

El financiamiento formal se fundamenta en la privacidad del manejo de la información personal y financiera; este tipo de financiamiento posee además una amplia variedad de créditos ajustados a las necesidades y capacidades

de endeudamiento de los solicitantes que tienen asesoría financiera personalizada. Ofrecen liquidez inmediata y son una herramienta que fortalece buenos hábitos financieros lo que se convierte posteriormente en una vía para obtener un buen historial crediticio (Aso. Bancaria, 2015)

Para que el sistema financiero otorgue préstamos debe apoyarse en empresas con una buena gestión de flujo de caja y sobre todo un plan de negocios sólido que promueva su capacidad de pago, por tal motivo, como lo menciona González (2016), *“la capacidad financiera en el ámbito empresarial, está relacionada con la toma de decisiones de inversión, el financiamiento y la planificación financiera a corto, mediano y largo plazo”* (p. 56)

La constitución de la República del Ecuador en el título XII del Sistema Económico en su capítulo uno principios generales, manifiesta la posición del país conforme a los temas económicos y puntualmente en inciso cuatro del artículo 244 se acuerda *“vigilar que las actividades económicas cumplan con la ley y regularlas y controlarlas en defensa del bien común. Se prohíbe el anatocismo en el sistema crediticio”* (República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Este artículo plasma claramente la condición impuesta al comercio sobre el cobro de intereses a los créditos empresariales, y por lo tanto cualquier acto ilícito en relación a esto.

Por otra parte, en el artículo 253 se encuentra que *“el Estado reconocerá las transacciones comerciales por trueque y similares. Procurará mejores condiciones de participación del sector informal de bajos recursos, en el sistema económico nacional, a través de políticas específicas de crédito, información, capacitación, comercialización y seguridad social. Se entiende, por lo tanto, que los pequeños negocios, así se encuentren en el sector informal, tendrán mejores condiciones para acceder a créditos, evitando a través del tiempo caer en algún tipo de financiamiento no formal”*.

Esta problemática toma fuerza por los propios microempresarios, aunque sea difícil de creer muchos negocios nuevos se convencen a sí mismos que el problema para financiarse está únicamente en las instituciones del sistema financiero, y esto está muy alejado de la realidad, ya que sabiendo potenciar su idea de negocios, solucionando obstáculos y presentando bien su plan de trabajo se puede estar más cerca del crédito esperado, ya que hay métodos ingeniosos para recaudar fondos empresariales.

Cuando la empresa no obtiene una acción favorable entorno a la gestión del financiamiento empresarial pasa por serias dificultades para seguir en funcionamiento, viéndose obligada a adquirir “deudas malas” en la que el bien o servicio adquirido no genera los ingresos necesarios para

cubrir los pagos generados por sus intereses poniendo en riesgo las ganancias de la empresa.

La estructura metodológica utilizada en esta investigación es de carácter mixto y asume un problema sin proceso definido, se examina un fenómeno social, en esta investigación no se probarán hipótesis y los métodos de recolección no incluye análisis estadísticos.

Este diseño no experimental permite además la observación del fenómeno en su ambiente natural, sin que pueda ser manipulado. El alcance descriptivo permite definir el fenómeno en estudio y el explicativo brinda una detallada dilucidación de las causas que lo rodean. En esta investigación fue necesario el uso del muestreo por conveniencia, ya que la situación a investigar involucró actividades laborales y comerciales principalmente en el centro de ciudades como El Carmen, Flavio Alfaro en la provincia de Manabí y Santo Domingo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta. A demás el estilo escogido en la ejecución de esta investigación fue el estudio de caso en el que se realizó un examen detallado del financiamiento micro empresarial, estudio que precisa la elaboración del protocolo, incluye la descripción del caso, los antecedentes unidos a la revisión de la teoría y la identificación de variables; como parte del trabajo de campo, que dio paso a las técnicas de recolección de datos; el análisis de datos posterior que fue determinado a través del análisis del discurso; y finalmente los análisis que en este trabajo se plantean Las preguntas formuladas y sus ítem se pueden ver en la tabla...

Pregunta	ítem
¿Cuál es su fuente fundamental del financiamiento?	A instituciones financieras B créditos informales C proveedores
¿Considera fácil o difícil obtener financiamiento?	A fácil B difícil
¿Cuáles son las principales barreras para obtener financiamiento?	A poca garantía B poca capacidad de pago C no poseer un historial crediticio D otros ¿Cuál?
¿Se le ha negado alguna vez un préstamo comercial?	A si B no
¿Ha acudido a prestamistas informal?	A si B no

Identificar el tipo de financiamiento micro empresarial es un punto clave para comprender el gasto interés que afecta a los resultados de las operaciones en las entidades y se basa precisamente en que cada opción presenta sus

características particulares. Según Bernal (2017), existen varios tipos de financiamiento en los que se destacan el de instituciones financieras, el comercial y el informal, este último es más fácil de conseguir pero genera serios problemas de liquidez en el futuro. Los resultados de esta investigación arrojaron que el 60% de los encuestados recurren a las instituciones financieras, el 30% a créditos informales y el 10% restante a sus proveedores. De estos datos se puede destacar que en su mayoría los micro empresarios prefieren créditos formales y por lo tanto pueden mantener una base sólida para su crecimiento.

El apalancamiento financiero, como se mencionó antes, es importante para el crecimiento empresarial y tener excelentes condiciones para acceder a créditos en instituciones financieras sería lo que necesitan para cumplir sus objetivos. González (2016), afirma, que la empresa que requiera acceder a un crédito con instituciones financieras deberá poseer una óptima estructura de capital para poder cubrir sus obligaciones. Respecto a lo anterior se encuentra que al 74% de los encuestados no les fue fácil acceder a un crédito en instituciones financieras, y apenas al 26% si le fue fácil. Estos resultados sin duda confirman la problemática principal que es la falta de garantías para que una institución del sistema financiero confíe en los microempresarios.

Contratar un préstamo trae consigo una serie de requisitos, que se tornan comunes entre las instituciones financieras del país (BanEcuador, 2018), estos requisitos son: flujo de caja proyectado, RUC o RISE, las últimas seis declaraciones del IVA y el impuesto a la Renta del último año; los últimos dos requisitos complican al emprendedor que necesita capital para abrir su negocio. En la recolección de datos se indagó sobre las barreras impuestas al momento de acceder a un crédito, a esto un 45% de los encuestados mencionó que falta de garantías es su principal impedimento, un 36% señaló la poca capacidad de pago para cubrir la deuda y el 19% restante no poseen un historial crediticio que los sustente. En base a estos resultados se evidencia el por qué las entidades financieras no les otorgan créditos.

Este acceso limitado a préstamos en instituciones financieras ocasiona una serie de decisiones precipitadas por parte de los microempresarios, algunas de ellas orientadas al financiamiento informal. Jiménez (2010), menciona que la diferencia entre la usura y los préstamos lícitos está en la naturaleza abusiva de su exigencia, entre ellas se encuentra los altos intereses a los que el prestamista se ve obligado a tomar por circunstancias de fuerza mayor o por su inexperiencia. A quienes se les fue negado un crédito comercial se preguntó si luego de ese suceso recurrieron a un prestamista informal, apenas el 29% de los

encuestados accedieron a esto por fuerza mayor y el 71% prefirieron no financiarse.

La tabla 1, muestra la ejemplificación en cifras referenciales de cómo el gasto interés producto de la adquisición de una deuda puede variar tanto en relación al préstamo formal versus el informal. Quienes acceden a un crédito en instituciones del sistema financiero se sienten seguros y protegidos, ya que los intereses están regulados por un ente superior como es la Superintendencia de Bancos y que no afectan considerablemente su economía, con un capital de USD 2.000 se cobra un interés del 15% anual que al final suman USD 100 en cuatro meses; por el contrario, los préstamos informales se realizan a espaldas de una entidad de control y por ende se aprovechan de las necesidades, en el ejemplo se muestra que con el mismo capital de USD 2.000 a un interés del 20% mensual se pagan USD 800 de interés en solo cuatro meses, ocho veces más que el anterior afectando en gran medida la economía del micro empresario.

Tabla 1. Préstamo informal vs. Préstamo formal.

Préstamo Formal (Instituciones del sistema financiero)	Préstamo Informal (Chulqueros)
Capital = 2.000 Interés = 15% anual Tiempo = 4 meses Periodo = pago mensual Pago 4 cuotas de \$ 525,00 Pago total \$ 2.100 (\$2.000 capital + 100 interés)	Capital = 2.000 Interés = 20% mensual Tiempo = 4 meses Periodo = pago semanal Pago 16 cuotas de \$ 175,00 Pago total \$ 2.800 (\$2.000 capital + 800 interés)

La ejemplificación anterior pretende crear conciencia en el microempresario que por un momento olvida el alto gasto al que incurre cuando contrata un crédito informal disminuyendo así sus utilidades. Pero sobre todo lo que se necesita entender es que los créditos en instituciones financieras crearan un historial crediticio importante para sus posteriores financiamientos y además fundamentará sus garantías. Si bien es cierto, existen varios requisitos de los cuales no disponen las pequeñas entidades, hay formas en las cuales negociar es la mejor opción, además que el estado ecuatoriano cada vez pone mayor énfasis en ayudar a nuevos emprendimientos.

Toda entidad con fines de lucro crea sus propias estrategias de crecimiento, por ejemplo, introduce publicidad, mejora su departamento de ventas, incluye promociones en los bienes o servicios que oferta y se financia para adquirir impulso en el mercado; a esta última estrategia se sugiere aplicar un mecanismo que identifique la mejor fuente de financiamiento, por ejemplo: estudiando el mercado, comparando información, realizando simulaciones

de crédito y gasto y por no, simular un flujo de caja o estado de resultados futuro, esto sin duda evitaría problemas que posteriormente no se puedan controlar.

CONCLUSIONES

El tipo de financiamiento al que recurren los microempresarios depende del sector en el que se encuentran y a las características particulares de cada uno de ellos. Esta investigación arrojó que en general los microempresarios prefieren el crédito en instituciones financieras pero que por las barreras que se muestran en ciertas ocasiones y por la necesidad recurren a un financiamiento informal.

Los principales impedimentos para que el microempresario acceda a un crédito en una institución financiera son: la falta de garantías, la capacidad de pago para cubrir la deuda y el escaso historial crediticio que los sustente. A todas estas barreras se suma la desesperación por iniciar un negocio o por apalancarlo de manera efectiva y crecer en el mercado.

El interés pagado por la tenencia de un crédito conforma un gasto que afecta a la rentabilidad en las entidades, este aspecto es precisamente uno de los más relevantes de esta investigación y es que la financiación informal presenta un gasto de hasta ocho veces más que la adquirida a una institución del sistema financiero formal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aso. Bancaria. (2015). *Programa de educación financiera de los bancos en Colombia*. Recuperado de <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/credito-formal/>
- BanEcuador. (2018). *BanEcuador te hace crecer*. Recuperado de <https://www.banecuador.fin.ec/wp-content/lotaip/2016/agosto/servicioscanales/enlaces/Requisitoscredito.pdf>
- Bernal, B. (2017). *Negocio o Franquicia: el camino para ser independiente*. México: Creative Commons.
- Bustamante, W. (2001). *Apuntes de mercadotecnia para la microempresa*. Santiago de Chile: Promer.
- González, P. (2016). *Gestión de la inversión y el financiamiento* (1ra ed.). Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Jiménez, F. (2010). *La usura. Evolución histórica y patología de los intereses*. Madrid: Dykinson, S.L.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2012). *Panorama del emprendimiento*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente.
(2008). Constitución de la República del Ecuador.
Quito: Asamblea Nacional Constituyente.

33

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

ANÁLISIS DE LOS PRINCIPIOS

CONSTITUCIONALES QUE REGULAN EL NUEVO SISTEMA PROCESAL CIVIL ECUATORIANO

ANALYSIS OF THE CONSTITUTIONAL PRINCIPLES THAT REGULATE THE NEW ECUADORIAN CIVIL PROCEDURAL SYSTEM

MSc. Gissela Cevallos Sánchez¹

E-mail: gialex00@hotmail.com

MSc. Francisca Litardo Salazar¹

E-mail: francis_63@live.com

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cevallos Sánchez, G., & Litardo Salazar, F. (2018). Análisis de los principios constitucionales que regulan el nuevo Sistema Procesal Civil Ecuatoriano. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 248-254. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo trata brevemente de un tema de vasta importancia y de actualidad asociado a los principios constitucionales que regulan el sistema procesal civil en el Ecuador en el caso de materias no penales y su correcta aplicación en el marco judicial del país, lo que guarda concordancia con normas legales vigentes que emanan de la Constitución de Montecristi (2008). Debido a que los profesionales del derecho en libre ejercicio y los usuarios de la administración pública han manifestado que no existe la eficiente celeridad ni se cumple con los principios de inmediación y concentración en el sistema judicial, a pesar de la mejora del servicio de justicia, con relación a los años anteriores a la vigencia del COGEP, se recomendó la implementación apropiada de la oralidad en todos los juicios, sean estos en materia civil, mercantil, familia, niñez y adolescencia, laboral, inquilinato, por lo que este artículo es un aporte acorde a los cambios de la sociedad, en función de la transformación del ordenamiento jurídico, que busca el perfeccionamiento del sistema judicial, hacia las tendencias modernas en la administración de justicia, para beneficio de los ciudadanos.

Palabras clave: Justicia, sistema procesal, principios, constitución, oralidad.

ABSTRACT

The present work deals with a very important issue and current related to the constitutional principles which regulate civil procedural system in Ecuador, in non-criminal matters, and its correct application in the legal framework of the country, in accordance with current legal standards from the Montecristi Constitution (2008). It is necessary that be made a lengthy study of the principles that regulate non-criminal matters within the process, taking into consideration the implementation of orality in all cases, whether in civil, commercial, family, childhood and adolescence, labour, tenancy. This work is a contribution that goes according to the changes that currently lives the society, depending on the transformation of the legal ordering that seeks the improvement of the judicial system, towards the modern trends in the administration of Justice, for benefit of the citizens.

Keywords: Justice, procedural system, principles, constitution, orality.

INTRODUCCIÓN

El tema de análisis que se presenta en este trabajo investigativo, se ha desarrollado a partir de la vigencia de las nuevas disposiciones legales que rigen en nuestro país, que emanan de la Constitución de Montecristi, en la cual se establecen las principales garantías que el Estado ofrece a los ciudadanos, en función del ordenamiento del sistema de justicia, que para objeto del estudio será en materia procesal no penal (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

No es novedad que el sistema de justicia en el Ecuador, vive actualmente una etapa de cambios en cuanto a la administración de justicia, con el objeto de minimizar las deficiencias del sistema de administración de justicia en relación a aspectos de logísticas, legales y de talento humano, que están fundamentadas también en la falta de compromiso de las administraciones de turno; sin embargo, hoy, se ha hecho conciencia sobre esta grave problemática en el sector de la justicia, por lo que se requiere analizar el modelo de justicia para determinar cómo se encuentra la realidad social actual, con base en las nuevas disposiciones legales amparadas en los principios constitucionales que rigen el sistema de justicia en nuestro caso para materias no penales.

En el presente estudio se efectúa un breve análisis sobre la aplicación de los principios constitucionales en el sistema de justicia del país, con el objetivo de analizar los principios constitucionales que regulan el nuevo sistema procesal civil ecuatoriano, efectuando un estudio de las principales características que revierte su correcta implementación.

Al tratar el proceso oral, es imprescindible hacer referencia a los inicios del proceso civil, bajo el criterio de algunos tratadistas que coinciden en los caracteres generales del proceso en armonía con el derecho romano, porque sus postulados se mantienen en ciertos estados con relación a los procesos judiciales, especialmente en Latinoamérica; no obstante, existe también la influencia del proceso germano, que para Hugo Alsina (1961), se originaron: *“con la invasión de los bárbaros en España, a partir del Fuero Juzgo, la primera legislación uniforme para ambos pueblos, que resumía los principios fundamentales del Breviario de Anciano y del Código de Eurico”* (Valdivieso, 2012)

El proceso romano se estructuraba a través de las diferentes actividades del Estado mediante uno o varios funcionarios que el mismo nombraba, cuya misión se encaminó a declarar el derecho de modo autoritario, emanado del Estado que los ciudadanos tenían que cumplir, con marcada diferencia entre este proceso con el germano,

encontrándose ciertas etapas diferentes, existiendo un medio de pacificación social, donde la solución dependía no del convencimiento del juez, sino de las formalidades en las que el pueblo veía una expresión de la divinidad como señal de que todo estaba bien (Romero, Medina & García, 2013).

Con relación al objeto de la prueba, no se consideraban los hechos particulares, sino que estaban sujetos a las afirmaciones de las partes que intervenían y los medios de prueba buscaban una manifestación de la voluntad suprema, *más no la convicción del juez*, como emanación producto de la divinidad. La importancia de la prueba cita a Echandía (1966) para quien es de gran relevancia en la vida jurídica; sin ella la justicia no tendría solidez y sin eficacia alguna diferente. (Zavala, 2010).

El proceso moderno considera a la litis como un fenómeno social y reconoce en el juez el ejercicio de función pública al servicio de la sociedad, para garantizar la efectividad de los principios que potencian la convivencia armónica (Ostos, 2012), por ello la Constitución de Montecristi, entra a regir un nuevo sistema jurídico de derechos constitucionales dentro de los derechos garantistas de derechos humanos, que benefician a toda la ciudadanía, de allí la importancia de la aplicación de los principios rectores del proceso, impulsando la oralidad en el sistema de justicia en materias no penales.

DESARROLLO

La aplicación del instrumentos a la muestra de 374 profesionales del derecho en libre ejercicio, bajo el enfoque cuantitativo, cuyos hallazgos son los siguientes:

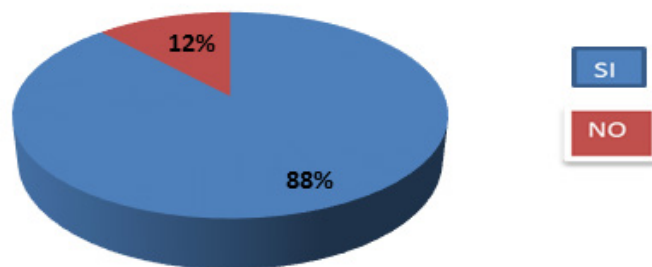


Figura 1. Cambios significativos en justicia ecuatoriana con adopción de sistema actual.

La consulta aplicada a los profesionales del derecho en libre ejercicio acerca de su apreciación con el sistema de justicia en nuestro país, indicó fehacientemente que nueve de cada diez abogados estimaron que en efecto, se han observado cambios significativos en este ámbito, que también guarda conformidad con la mejora del nivel tecnológico y de infraestructura.

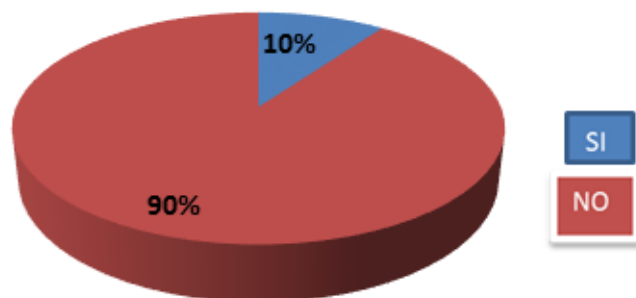


Figura 2. Celeridad en los trámites en el sistema de justicia actual.

Con relación al tópico de la celeridad en los trámites del sistema de justicia actual, nueve de cada diez profesionales del derecho en libre ejercicio consideraron que no hay celeridad en los mencionados trámites, a pesar de los cambios, los procesos continúan atrasándose, ocasionando pérdida de tiempo y recursos.

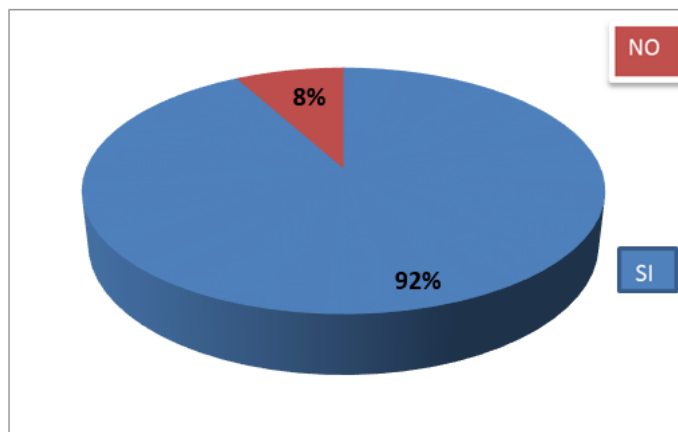


Figura 3. Conocimiento pleno del sistema oral.

La población mayoritaria de profesionales del derecho en libre ejercicio tienen conocimiento del principio de oralidad que rige el nuevo sistema judicial en el país, por lo que se estima que no es el desconocimiento del sistema oral lo que está generando la acumulación de procesos y la limitada celeridad de las instituciones judiciales en el país.

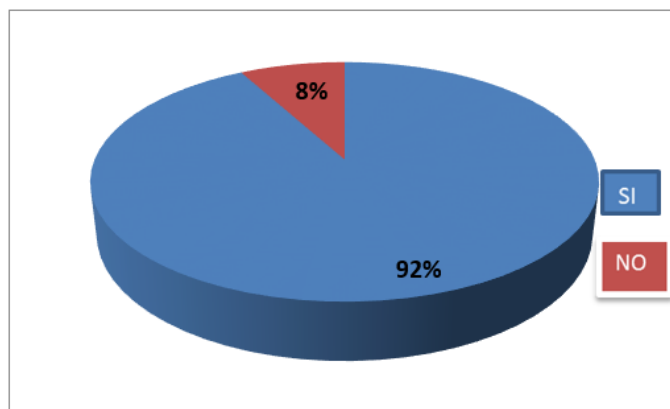


Figura 4. Mejoró la atención al usuario.

Nueve de cada diez profesionales del derecho en libre ejercicio, opinaron que la atención al usuario por parte de la administración de justicia ha mejorado, a pesar de la limitada celeridad en los procesos judiciales.

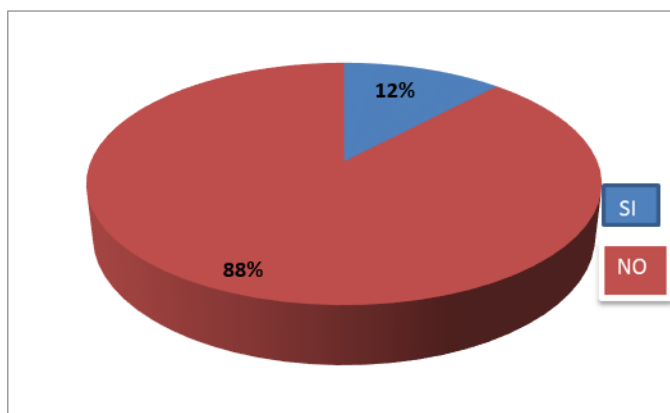


Figura 5. Seguridad jurídica con el sistema de justicia actual.

La experiencia de los profesionales del derecho en libre ejercicio destacó que a pesar de los cambios significativos en la administración de justicia, no se ha logrado consolidar la seguridad jurídica anhelada, motivo por el cual aún persisten las falencias del antiguo sistema judicial.

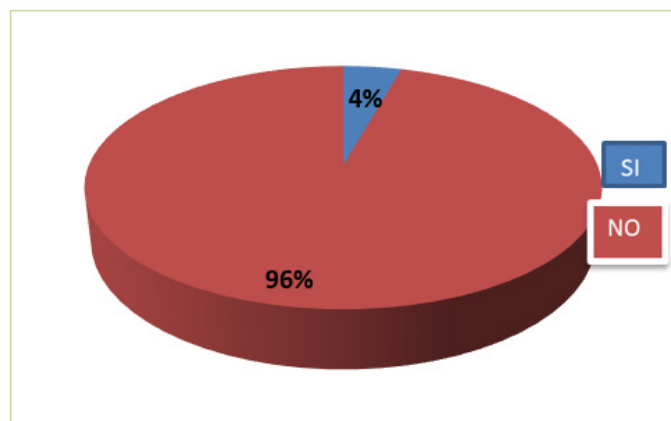


Figura 6. Confía en el sistema de justicia actual.

La consulta realizada a los profesionales del derecho en libre ejercicio acerca de la confianza que mantienen los abogados en el sistema judicial actual y en quienes imparten justicia, fue negativa por unanimidad, donde se debe analizar bien los aspectos que están fallando en la administración de justicia además de la limitada celeridad percibida por los usuarios.

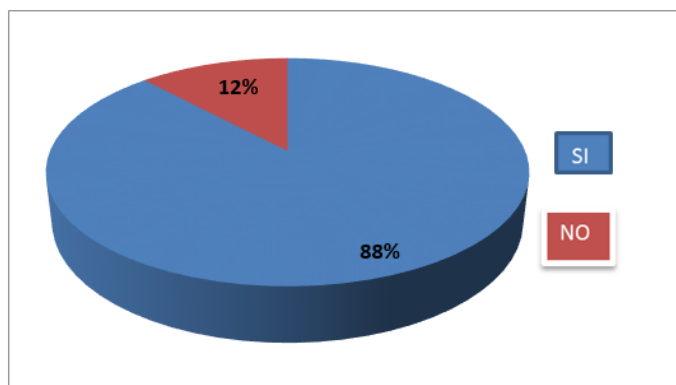


Figura 7. Efectiva implementación de los principios de oralidad e intermediación, mejorará la transparencia del sistema de justicia.

La población mayoritaria de profesionales del derecho en libre ejercicio (nueve de cada diez abogados), coincide en que la efectiva implementación de los principios de oralidad e intermediación mejorará la transparencia del sistema de administración de justicia, porque a pesar de coincidir en que existe una mejora en este ámbito, sin embargo, la justicia en el Ecuador aun no ofrece los niveles de seguridad jurídica y confianza necesarias para los usuarios, que maximizarían su nivel de satisfacción en el caso de que los principios del sistema oral se apliquen de manera óptima por las autoridades judiciales en el país.

La apreciación de los profesionales del derecho en libre ejercicio afiliados en el Colegio de Abogados del Guayas, es clara al afirmar que existen cambios significativos en la

administración de justicia desde la adopción del sistema oral, cuyo principio judicial debe “precautelar los intereses de la ciudadanía en materia de la tutela efectiva de sus derechos”.

A pesar que existe un criterio unánime en los profesionales del derecho en libre ejercicio acerca del mejoramiento de la atención al usuario en el nuevo sistema oral de la administración de justicia, especialmente en lo relacionado a la infraestructura y tecnología que se renovó, sin embargo, todavía existe inconformidad con el servicio que ofrecen sus instituciones, por lo que fue necesario abordar algunos aspectos con los abogados pertenecientes a la muestra.

Varios de los aspectos que no han logrado satisfacer adecuadamente a los profesionales del derecho en libre ejercicio enfatizaron en la celeridad, en la desconfianza y la limitada seguridad jurídica que actualmente ofrecen las instituciones pertenecientes a la administración de justicia, a pesar que coinciden de manera unánime en sostener que la efectiva implementación de los principios de oralidad e intermediación mejorará la transparencia del sistema de administración de justicia, significando que estos principios aún no se han establecido de manera adecuada en estas entidades, por lo que están afectando el dinamismo y la satisfacción de los usuarios.

La oralidad es un sistema jurídico en donde predomina la palabra como viva expresión de los litigantes, que pretende a través de los medios de prueba incorporados en el proceso, garantizar la participación activa del juez, pero que además busca por todos los medios, asegurar la tutela de los derechos de los ciudadanos, de manera celera, eficiente y ágil, en busca de maximizar la satisfacción de la ciudadanía en los órganos de administración de justicia (Rojina, 2012).

Los usuarios que presenten cualquier tipo de demanda civil deberán adjuntar dentro de la documentación pertinente, las pruebas que sustenten su denuncia, de conformidad con lo estipulado en el Código Orgánico General de Procesos (COGEP), que al entrar en vigencia en la administración de justicia nacional, impone el sistema de oralidad en las materias no penales (El Telégrafo, 2015), fiel a lo establecido en el artículo 142 del mencionado cuerpo de leyes que además establece la presentación de la demanda por escrito y contendrá y el anuncio de los medios de prueba que acrediten los hechos, como parte de los 13 requisitos señalados en este articulado legal.

Como parte del sistema oral, los profesionales del derecho en libre ejercicio manifestaron que a pesar del cambio y del mejoramiento de las instituciones que administran justicia, no están satisfechos con la eficiencia

ni transparencia del proceso, por lo que consideran que es necesario el mejoramiento de la aplicación del sistema oral en estos organismos, mediante la acción de sus principios de celeridad, publicidad e intermediación.

Enfatizando en la celeridad, este se refiere a un principio constitucional que en materia procesal se asocia a la eficiencia y eficacia judicial para responder a una justicia oportuna y sin dilaciones, conforme a lo establecido en el artículo 169 de la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) que afirma que *“el sistema procesal es un medio para la realización de la justicia, por lo tanto, las normas procesales consagrarán los principios de simplificación, uniformidad, eficacia, intermediación, celeridad y economía procesal, haciendo efectivas las garantías del debido proceso.....no se sacrificará la justicia por la sola omisión de formalidades”*; esto significa que el sistema oral debe proteger los derechos sustentados en el Plan Nacional del Buen Vivir. (Ecuador. Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo, 2013).

El principio de celeridad forma parte de las disposiciones del Art. 20 del Código Orgánico de la Función Judicial elaborado por la (Asamblea Nacional Constitucional, 2015), que manifiesta: *“la administración de justicia será rápida y oportuna, tanto en la tramitación y resolución de la causa, como en la ejecución de lo decidido”*, por lo que los magistrados y jueces deben respetar los términos legales asociados al trámite, coincidiendo con lo expresado por varios juristas como por ejemplo Couture (1961), para quien *“en el proceso el tiempo no es oro, sino justicia”*, donde la eficiencia, calidad y efectividad del sistema oral debe incrementar la confianza de la ciudadanía en los órganos que administran justicia, mediante la simplificación, la eliminación de trámites innecesarios y la minimización de la duración del proceso judicial (Canelo, 2013).

El principio de celeridad está asociado al economía procesal, que es concebido por (Garrone, 2005) como *“la aplicación del criterio del menor desgaste posible de la actividad jurisdiccional”*, por lo tanto, corresponde a la administración de justicia ofrecer a los ciudadanos un servicio rápido en la tramitación de los diversos procesos judiciales, evitando el desgaste de recursos y la minimización de los errores, para que el proceso sea transparente.

La frase *“la justicia lenta no es justicia”* de autoría de Ricardo Lorencita, Presidente de la Corte Suprema de Justicia de Argentina, es comparable a la administración de justicia ecuatoriana, los cuales están íntimamente asociados a la economía procesal y al principio de celeridad, que tratan por todos los medios de evitar mayores pérdidas y desgastes de recursos al Estado, entre ellos

optimizando el tiempo para no lesionar los intereses de la ciudadanía (Morello, 2012), consecuentemente la economía procesal enfatiza en los principios de eficiencia y de celeridad, que son de gran relevancia de acuerdo al criterio de los profesionales del derecho en libre ejercicio.

En lo que respecta a la publicidad como principio, este también se encuentra consagrado en la Constitución de la República en el Art. 168 (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), que refiere lo siguiente: *“los órganos de administración de justicia, aplicarán el principio de publicidad en todas sus etapas, porque los juicios y sus decisiones serán públicos, salvo excepciones que consten en la legislación”*, por lo tanto, los procedimientos serán transparentes y no secretos, con acceso fácil para todos los ciudadanos, debido a la definición del principio de publicidad (Osorio, 2012).

Mientras que la intermediación, como principio, según (Cabanelas, 2012) *“es un principio del derecho procesal que se oriente a la relación directa de los litigantes con el juez, donde se prescinde de la intervención de terceras personas”*, cuya finalidad es el acercamiento de las partes litigantes con el juez, para que este último tenga una mejor visión de los hechos controvertidos.

Acerca de la intermediación, Alsina (1961) manifiesta que *“el juez debe encontrarse en un estado de relación directa con las partes, inclusive recibiendo personalmente las pruebas, para que se tutelen bajo su acción inmediata”*, para que no se vicie la prueba, teniendo la potestad de participar activamente en el proceso y pueda mantener una percepción objetiva del proceso (Igartúa, 2013).

El Ecuador como un Estado de Derecho democrático, debe garantizar el cumplimiento de los principios constitucionales, como lo dispone la norma constitucional del Art. 1, que refiere lo siguiente: Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático...intercultural, plurinacional y laico...la soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es la base de la aplicación de la autoridad, y se ejerce por medio de los órganos del poder público y formas de participación previstas en la Carta Magna”, bajo estos preceptos se sustenta el sistema oral que debe ser fortalecido por parte de la administración de justicia, para garantizar la máxima satisfacción de la ciudadanía.

CONCLUSIONES

De los hallazgos obtenidos, se pudo observar los cambios suscitados en los últimos años en el país en relación a las normativas constitucionales direccionadas al sistema de justicia, que obligaron a que las autoridades de turno implementen políticas de estado orientadas al

cambio y transformación de la administración de justicia, que como hemos citado a lo largo de este sucinto artículo estaba sumida en el caos y la desorganización, lo que llevo a que impere un modelo de justicia caduco y corrupto.

Si bien es cierto existe una mejora en el servicio que ofrece la administración de justicia, urge una imperiosa necesidad de una implementación efectiva y real de los principios constitucionales de celeridad, intermediación y concentración en los trámites que se realizan bajo el nuevo sistema de la oralidad.

Se pudo conocer que aún persiste la lentitud en los procesos judiciales, ocasionada a causa de la excesiva papelería de las diligencias que requieren algunos procesos, lo que significa que el sistema escrito se mantiene a pesar de la norma constitucional que impone la oralidad en todos los juicios, a pesar que existe conocimiento en los servidores judiciales en cuanto a las normas legales que regulan el sistema de justicia actualmente en el país, sin embargo aún hay quienes hacen caso omiso de las mismas.

Los usuarios del sistema judicial consideran que es necesario se termine con los excesivos trámites, que retrasan los procesos y han originado que pierdan la confianza en el sistema y sobretodo en quienes imparten justicia. La implementación del principio de oralidad en el sistema de justicia debe contribuir con la agilidad en los trámites para garantizar al ciudadano la seguridad jurídica necesaria, con el fin de alcanzar a través de la justicia el tan anhelado buen vivir que necesita la ciudadanía en general.

En consecuencia, debido a que la Constitución de la República garantiza la tutela y el fiel cumplimiento de los derechos fundamentales, tiene su razón de ser la implementación efectiva de los principios que regulan el proceso en materias no penales, puesto que la aplicación correcta y oportuna de estos es una garantía para las partes en determinadas causas, lo que sin lugar a dudas permitirá que nuestro Estado garantista de derechos humanos, cumpla con sus ciudadanos respetando las garantías del debido proceso y de esta forma poder hacer efectivo el principio tan discutido de seguridad jurídica, que emana desde los preceptos de la Carta Magna, como una garantía básica del Estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabanellas, G. (2012). *Diccionario Jurídico Elemental*. Buenos Aires: Heliasta.

Canelo, R. (2013). La celeridad procesal, nuevos desafíos. Hacia una reforma integral del proceso civil en busca de la justicia pronta. *Revista Iberoamericana de Derecho Procesal Garantista*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AFD8117BA4D5B7CF05257A7E0077571D/\\$FILE/2006_CaneloRaul.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AFD8117BA4D5B7CF05257A7E0077571D/$FILE/2006_CaneloRaul.pdf)

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Montecristi: Registro Oficial 449. Recuperado de http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2015). Código Orgánico de la Función Judicial. Quito: Registro Oficial Suplemento 544. Recuperado de <http://www.funcionjudicial.gob.ec/index.php/es/normativa/codigo-organico-de-la-funcion-judicial.html>

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2015). Código Orgánico General de Procesos (COGEP). Quito: Registro Oficial Suplemento 506. Recuperado de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/Codigo-Organico-General-de-Procesos.pdf>

Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2010). VII Censo de Población y VI de vivienda. Quito: INEC.

Ecuador. Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito: SENPLADES.

El Telégrafo (2015). La prueba es fundamental en la presentación de la demanda. Guayaquil, Ecuador: El Telégrafo. Recuperado de <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/etiqueta/1/Cogep>

Garrone, A. (2014). *Diccionario Jurídico*. Buenos Aires: Heliasta.

Igartúa, J. (2013). Algunas incidencias de los principios de contradicción e intermediación en el razonamiento probatorio: oralidad y proceso. Medellín: Universidad de Medellín.

Morello, A. (2012). *El Proceso Civil Moderno*. Buenos Aires: Platense.

Osorio, M. (2012). *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*. Guatemala: Datascan.

Ostos, J. (2012). *Manual de Derecho Procesal Penal*. Sevilla_ Astigi, S. L.

Rojina, A. (2012). *Compendio de Derecho Civil II*. México: UNAM.

Romero, A., Medina, L., & García, R. (2013). Las pruebas en el sistema de justicia penal acusatorio. México: Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal. Recuperado de <http://148.202.89.14/laboratoriojuiciosorales/sites/default/files/bibliografia/LasPruebas.pdf>

Valdivieso, P. (2012). *Nuevas Tendencias en el Proceso Civil*. Loja: EDILOJA.

Zavala, J. (2010). Derecho Constitucional, Neoconstitucionalismo y Argumentación Jurídica. Guayaquil: Edilex. S.A.

34

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL TURISMO

EN LA MATRIZ PRODUCTIVA DE ECUADOR: RESULTADOS Y RETOS ACTUALES

TOURISM IN THE PRODUCTIVE MATRIX OF ECUADOR: CURRENT RESULTS AND CHALLENGES

MSc. Lilia Lourdes Mora Pisco¹

E-mail: lilia.mora@uleam.edu.ec

MSc. Natacha Pahola de las Mercedes Díaz Rodríguez¹

E-mail: natacha.diaz@uleam.edu.ec

MSc. Daniel Armando Vergara Cevallos¹

E-mail: daniel.vergara@uleam.edu.ec

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mora Pisco, L. L., Díaz Rodríguez, N.P. M., & Vergara Cevallos, D. A. (2018). El turismo en la matriz productiva de Ecuador: resultados y retos actuales. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 255-262. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El lugar que se le otorga la turismo en la matriz productiva de Ecuador, resulta un tema crucial para entender la dinámica de los cambios que este sector tiene en el desarrollo económico y social del país. Sin embargo, para entender este proceso es preciso develar los factores que determinan esta relación y desde ella presentar los retos que se asumen para hacer de la actividad turística un sector sostenible ante los cambios sociopolíticos que marcan el presente y futuro inmediato de la nación. En este trabajo se enuncia los marcos que se precisan en la política de desarrollo de este sector y las implicaciones que están configurando el presente y futuro del turismo ecuatoriano, asumiendo que la continuidad de las estrategias planteadas hasta 2020, puede ser viables siempre que se tome en consideración que el turismo en el siglo XXI, deberá superar los códigos tradicionales y afianzar la adecuación a nuevo desafío económicos y sociales.

Palabras clave: Matriz productiva, desarrollo del turismo, desarrollo económico.

ABSTRACT

The place that tourism is granted in the productive matrix of Ecuador, is a crucial issue to understand the dynamics of the changes that this sector has in the economic and social development of the country. However, to understand this process it is necessary to reveal the factors that determine this relationship and from it, to present the challenges that are assumed to make the tourism activity a sustainable sector before the socio-political changes that mark the present and immediate future of the nation. In this work, the frameworks required in the development policy of this sector and the implications that are configured for the present and future of Ecuadorian tourism are stated, assuming that the continuity of the projects raised up to 2020, can be viable as long as it is taken, considering that tourism in the 21st century will have to overcome traditional codes and strengthen the adaptation to new economic and social challenges.

Keywords: Productive matrix, tourism development, economic development.

INTRODUCCIÓN

La elección del turismo como uno de los sectores más importantes para la economía no es casual, todo lo contrario, ésta es una de las actividades que se valoriza como entorno próspero de negocios, si se tiene en cuenta que durante los últimos 60 años, la expansión y diversificación de la oferta turística se ha convertido en el rasgo distintivo que avala su crecimiento a nivel mundial.

Sin embargo, el siglo XXI sentó las bases para reconocer los grandes retos que asume el turismo, sobre todo al legitimar la responsabilidad que se le adjudica en la economía y el desarrollo de la sociedad. Téngase en cuenta que el turismo se basa en componentes claves, tales como: la intersectorialidad, la cultura y la unidad de la gestión privada, pública y la iniciativa emprendedora de las comunidades.

Desde esta posición las políticas y estrategias de desarrollo del turismo que se proponen en cada país, tienden a estimular la capacidad de oferta en los mercados nacionales e internacionales y hacer de ésta una actividad más sostenible que contribuya a lograr los objetivos de desarrollo socio-económico del país; sin embargo en la actualidad es preciso considerar el carácter alternativo que tienen estas decisiones y la manera en que se puede asegurar la recíproca contribución del turismo a otros sectores y viceversa.

La agenda de análisis y discusión de estos temas en Ecuador está siendo reevaluada al calor de los cambios políticos y sociales que vive el país desde 2010, pero, aun así se mantiene un marco interpretativo general que reconoce el valor de la implementación de la matriz productiva en la concreción de una proyección gubernamental para lograr articular los objetivos de desarrollo mundial con los nacionales.

Cierto es que en las últimas décadas la práctica del turismo ha sedimentado su relevancia como factor de desarrollo social; esta condición es cada vez más generalizada a nivel mundial y requiere concebir relaciones entre todos los sectores de la economía nacional, sobre todo, con los sectores proveedores de productos y servicios, que estimulan el desarrollo de la economía en su conjunto.

En Ecuador, la concreción de esta idea se expresa en la matriz productiva, creada por el gobierno nacional para transformar el patrón de especialización de la economía ecuatoriana y lograr una estratégica que permitiera contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza; reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana; eliminar las inequidades

territoriales e incorporar a los actores que históricamente han sido excluidos del esquema de desarrollo de mercado.

Desde esta concepción se privilegió la producción y servicios diversificada, ecoeficiente y con mayor valor agregado, así como los basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad, desde el cual se pretendía incorporar la tecnología y el conocimiento en los procesos productivos, bioquímicos, biomédicos, así como en la optimización de los servicios.

Las transformaciones esperadas no solo la organización de la producción, sino las relaciones sociales que se desprenden de esos procesos, creó las capacidades, para articular de manera sostenible la economía.

Los esfuerzos de la política pública en este propósito se concibieron también para el desarrollo de infraestructura y creación de capacidades para el financiamiento productivo, alrededor de una estrategia global que permitiera al país superar definitivamente la especialización primario-exportador.

Luego, la matriz productiva de Ecuador definió los objetivos, políticas, estrategias e instrumentos de desarrollo económico y social integral, y en ella el turismo se considera un factor clave; pero, comprender el alcance de estas decisiones precisa penetrar en la propia esencia de los vínculos, para desde ellos dilucidar las fuerzas dinamizadoras de este proceso atendiendo a las características del contexto en que vivimos.

Los resultados de la reflexión que se presenta en este trabajo permiten identificar los retos que asume el sector turístico en el marco de la matriz productiva, pero esta se presenta desde el análisis de la continuidad de las decisiones que se han tomado en la última década.

Las ideas aquí expuestas son resultado de un proceso de sistematización teórica que sirvió de base a la conformación del planteamiento de la autoras a partir del análisis de las bases teóricas de la economía política.

DESARROLLO

Entre los principales retos del sector turístico a nivel mundial están los relativos a asegurar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible del milenio, lo cual ha llevado a considerar un grupo de prioridades entre las que se encuentran, el uso eficiente de los recursos naturales y humanos, la creación de alianzas y espacios de diálogo entre diferentes actores (empresas, gobiernos, sociedad civil), asumiendo las posibilidades que ofrece el establecimiento de oportunidades para el intercambio de conocimientos y para multiplicar el impacto de las

actividades productivas y de servicio implicadas en el turismo.

Al mismo tiempo, se identifica la necesidad de asumir como reto adicional la necesidad de preservar el destino turístico y promocionar los nuevos productos que puedan generar un crecimiento económico sostenible. Desde este planteamiento referencial, el gobierno en cada país legítima en sus políticas y estrategias de desarrollo económico -y particular en el sector turístico- la manera en que se concreta el vínculo del turismo con otras actividades económicas y sociales.

Pero, este tipo de reflexión para el caso de Ecuador, precisa dejar explícito el papel que se le concede al turismo en la economía y develar, desde la experiencia de la última década, cuáles son los retos que deberán atenderse para llevar a cabo proyectos de desarrollo en los que articule el desarrollo de la economía y la sociedad.

La matriz productiva es un patrón importante para la economía de un país, según Villena (2015) en ella se responde a las interrogantes como: ¿Qué producir? ¿Cómo producir? Y ¿Para quién producir?; dejando explícita la tarea de generar y crear, de concretar la inversión, aportar al empleo y producción de bienes o servicios.

Desde esta proyección se definió el camino del desarrollo político, económico y social del país, y se legitimó el propósito de llevar a cabo la expansión de los sectores productivos dominados por el Estado en íntima y solidaria relación con la empresa privada y la sociedad civil, denotando la implicación social de la estrategia a seguir.

Desde este referente, por más de una década la matriz productiva en Ecuador se sustentó en la integración de las diversas áreas de la producción y los servicios, ampliando la proyección de un cambio basado en el aprovechamiento de la globalización tecnológica, la necesaria visión de planificación a largo plazo; la apertura al mercado mundial; la estabilidad política y la seguridad jurídica; el impulso, la productividad, la captación de inversión extranjera, la competitividad del sector privado y el desarrollo de proyectos en los que diferentes actividades e instituciones trabajan en directa relación con la producción y comercialización de un producto base.

Sin embargo, la clave de este desarrollo estuvo centrada en aprovechar los recursos naturales y humanos al valorar la oportunidad y capacidad para ejecutar proyectos que generaran iniciativas en las que fuera posible el despliegue de un pensamiento y acción emprendedores.

Estas ideas quedaron planteadas en las regulaciones específicas para cada área de desarrollo económico, pero al mismo tiempo se crearon las bases para que el

desarrollo económico y social en todo el país, se sustentara en el aumento de la calidad de los procesos de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de inversiones en función de impulsar el desarrollo de las telecomunicaciones, la electrónica y la informática; el transporte intermodal, el comercio electrónico; las finanzas virtuales; la educación y el trabajo a distancia, la publicidad virtual, la salud a distancia, la investigación para el desarrollo de clusters productivos, la mecatrónica, la nanotecnología, la química, la ecología deberán encontrar interconexiones naturales e innovadoras que repercutan en el desarrollo económico social a partir de estrategias ágiles.

Pero, un rasgo distintivo de la novedosa arquitectura de la matriz productiva que se instauró en el país desde 2010, colocó en el centro de la gestión económica el emprendimiento social, comúnmente definido como un tipo de actividad empresarial que incorpora un propósito social a la actividad económica con el propósito de estimular y aprovechar la capacidad multiplicadora de ésta, como fuente de ingresos y de contribución a la solución de problemas sociales

Durante estos años en Ecuador se avanzó en proyectos de esta envergadura, tanto públicos como privados, orientados a abastecer el mercado interno, pero fundamentalmente el exterior y que a la vez dejen su impronta en el ámbito social. Se aportó un cambio en el cuadro de exportaciones, al asignarles un valor agregado a la diversificación y la integración horizontal y vertical de empresas catalizadoras de la dinámica del desarrollo nacional (Kokkranikal & Morrison, 2011).

En este entramado, se asumió que el turismo debía aportar a la transformación económica-productiva desde objetivos vinculados a la construcción de espacios de encuentro intersectoriales desde los que fuera posible fortalecer la identidad, promover los derechos al cuidado de la naturaleza y asegurar la sostenibilidad ambiental territorial y global desde las más diversas formas y alternativas de la actividad turística.

De manera progresiva se propuso que el turismo se convirtiera en una actividad que generase ingresos para el país, y que asumiera la creación y consolidación de las condiciones necesarias para asistir a un giro trascendental, en las concepciones y prácticas de la actividad turística (Ecuador. Ministerio del Turismo, 2007).

Así, la idea de colocar al turismo como un elemento dinamizador de la economía permitió impulsar su desarrollo, mejorar su rendimiento y asegurar su contribución al dinamismo de otros sectores de la economía que lo abastecen de bienes y servicios, entre ellos, la alimentación, el

transporte, los seguros, la energía, la tecnología, la construcción, las empresas mobiliarias, que resultan actividades estratégicas para la búsqueda de inversiones y para generar un turismo competitivo.

Al mismo tiempo, la maricultura, la industria del cacao, del café; la petroquímica entre otras se convirtieron en una oportunidad para ampliar la calidad de la oferta turística así como al desarrollo de otras áreas económicas.

De esta forma se legitimaba el propósito de avanzar hacia un turismo competitivo en Ecuador, idea que desde los años 90, se valoraba como una condición necesaria para contribuir a afrontar los problemas económicos del país, pero a la vez se proponía influir en forma positiva en el bienestar social y la calidad de vida de los ciudadanos (Pollock, 2015; Buzinde, et al., 2017).

Sin embargo, para lograr estos propósitos se debían tomar en cuenta los factores que aseguran este proceso los que se convierten en retos de la competitividad en la actividad turística.

El análisis de las ideas de Porter (1990); permite identificar entre ellas:

- La atención a las condiciones de la demanda turística: toda vez que trabajar la competitividad de Ecuador como destino, implica también atender a las características del cliente turístico pues ser competitivo, implica diversificar los índices de prestación de servicios empleando todos los recursos de manera eficiente y eficaz, teniendo en cuenta que para que sea sostenible un destino turístico se deberá hacer un uso racional de los recursos, asegurar que la singularidad que lo define se sustente en los atractivos, el estado de conservación y en el valor global de los recursos, pero sobre todo en las potencialidades de adaptación a las nuevas demandas.
- El ordenamiento de una estructura, basada en los recursos y segmentación adecuada de servicios diferenciados por tipo de cliente y tipo de destino: bajo esta delimitación la responsabilidad fundamental está en los establecimientos hoteleros como fuente para impulsar la competitividad turística de un destino. Por lo que estos establecimientos no deben ser sólo estudiados desde el punto de vista numérico, es importante, determinar su diseño estratégico, las estructuras organizativas y también el grado de competencia que existe en este subsector, aprovechando los puntos de contacto y diferencias que se generan en su interior.
- La creación de un sistema eslabonado de los sectores de apoyo a la actividad turística: pues cualquier destino que pretenda ser competitivo deberá asegurar el apoyo coherente de todos los sectores que intervienen en el

producto turístico de la zona, buscando una sintonía con las necesidades que tiene cada segmento de clientes. Luego, este factor no solo engloba empresas de servicios de alojamiento, gastronomía y ocio; sino que incluye todos aquellos sectores que se identifican como esenciales en una oferta complementaria, desde la cual es posible satisfacer otras necesidades del turista.

- La preparación de la fuerza de trabajo: pues al considerar que el conocimiento está íntimamente asociado con las posibilidades de desarrollo económico, se podría asegurar el carácter multisectorial, heterogéneo, flexible y dinámico en que debía sustentarse la cultura empresarial, de manera que fuese capaz de garantizar rentabilidad y sostenibilidad ante los fuertes cambios tecnológicos y de la demanda que estuvieran basados en el conocimiento.
- La creación de mecanismos de seguimiento y control de los resultados de la actividad: turística de manera que pudiera garantizar la retroalimentación del proceso y en consecuencia adaptar la estrategia a las variaciones del entorno y de las propias entidades y tipos de servicio.

Bajo estas condiciones se implementó una estrategia de desarrollo turístico sustentada en la reflexión acerca de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa, a partir del concepto básico de poder formular objetivos y acciones encaminados a reducir los daños que se pudieran producir como resultado del movimiento del mismo.

En el centro de los nuevos proyectos se asumió que para convertir al país en un atractivo destino para el turismo nacional y extranjero, era necesario colocar la mirada en las potencialidades de lo social y lo comunitario que coexisten hoy. Desde esta postura se trató de promover la actividad turística como piedra angular en la gestión económica y social de una nación (Mejía, 2015).

La incorporación de la dimensión social en la actividad turística permitió configurar un modelo de gestión que busca promover el turismo para que las personas que pertenecen a los grupos de atención prioritaria, y que están en situación de vulnerabilidad, puedan ejercer su derecho a participar en el desarrollo de la matriz productiva de manera solidaria, es así que se implementa el turismo comunitario al concebirlo como un modelo de gestión en el que la comunidad local se beneficia del patrimonio natural y cultural de la región para desarrollar y ofrecer servicios turísticos.

Los resultados de este modelo, que apostó por el emprendimiento y la optimización de los recursos naturales y humanos para los miembros de la comunidad y para el

país, ha logrado sedimentar experiencias basadas en la economía popular y solidaria en la actividad turística derivada en turismo comunitario.

El eje del turismo comunitario configuró la visión de un turismo ambientalmente responsable, económicamente viable y culturalmente enriquecedor, por tanto, se convirtió en una alternativa para generar fuentes de trabajo, reactivar los territorios y aportar a la matriz productiva.

Desde esta posición se amplió la significación y alcance de este tipo de actividad turística, al considerar que ésta permite poner atención en la utilización de los recursos manejados de manera colectiva por la comunidad, e introduce un cambio en la forma en que se valoriza la participación de los miembros de la comunidad en la proyección turística global.

Este cambio en la concepción de la oferta turística centró la atención en otros aspectos, uno de ellos estuvo asociado a aprovechar las nuevas características del "cliente turístico" conceptualización que, según Altimira & Muñoz (2007), marca un giro trascendental, al reconocer la inminencia del cambio científico tecnológico y social.

Al respecto se precisa que por lo general el nuevo cliente turístico:

- Es impaciente: las tecnologías de la información y las comunicaciones y la velocidad alcanzadas en los procesos de comercialización han ubicado en el mercado un nivel de respuesta instantánea, el nuevo turista precisa respuestas rápidas a sus necesidades de prestación de servicios e información.
- Busca experiencias: la curiosidad por conocer nuevas experiencias se convierte en una variable constante. Así mismo, la uniformización y estandarización de los modos de vida, de ocio y de los destinos turísticos, así como la socialización generada por los imperativos de la globalización, han motivado a que el turista busque experiencias innovadoras.
- Está bien informado y es exigente: Internet, permite al turista contar con información precisa, customizar su consumo en función de sus necesidades específicas, lo cual ha incidido sobre las demandas de la industria turística. El turista actual acepta menos la dinámica tradicional de un viaje organizado, participa de manera más activa en el diseño de su propio producto turístico según sus exigencias.
- Necesita una buena relación calidad-precio: el turista actual se mueve menos por símbolos de prestigio, y selecciona la calidad del turismo y el precio de los servicios que va a recibir. Una característica notoria para el diseño

futuro de productos es que el nuevo turista está dispuesto a cotizar más por la incorporación de valores intangibles a su experiencia de viaje.

- Promueve cambios en las relaciones de consumo y las formas de distribución: lo cual implica buscar como tendencia vincularse más a la realidad social y cultural de los lugares que visita, siendo más exigente en el conjunto de su relación con el medio ambiente. Es necesario potenciar el uso de las nuevas ofertas que superan el simple servicio turístico, ofreciendo contacto con la naturaleza y el descubrimiento de nuevas culturas.

Desde esta posición se advierte que la aparición de un turista más riguroso en sus procesos de selección y de toma de decisiones acerca del destino y tipología de la actividad turística que prefiere, debe concebirse como un reto en la nueva experiencia de desarrollo turístico, sobre todo, porque es preciso que se valore el entorno y los significados culturales que se incluyen en el producto turístico; se amplíe el respeto por las culturas locales, se desarrolle, la capacidad de interpretar de manera rigurosa, los aspectos que se convierten en atributos para evaluar y producir cambios a corto, mediano y largo plazo cuando se enfrenta el diseño de ofertas turísticas (Fariñas, 1999, 2005).

Al mismo tiempo permite comprender que la calidad en el turismo de hoy tiene otros referentes de valor, los que adquieren mayor relevancia, en la aplicación de sistemas de calidad. Así, el aumento de la demanda de Ecuador, como destino turístico no sólo constituye una importante fuente de ingresos para empresas y personas asociadas directamente con la actividad turística, sino que también favorece a otros sectores de la sociedad, y en particular al desarrollo local (Alburquerque, 2004).

Luego, la notoriedad que se le concede al turismo en la economía local, no sólo depende de la proporción que le corresponde en el Producto Interno Bruto (efecto directo), sino también desde los vínculos con otros sectores de la economía local.

Por eso, los efectos del turismo en la economía local, según Meyer (2006), deberán valorarse desde la interrelación que tiene el eslabonamiento (linkages) de los sectores con el turismo así como la manera en que se manifiestan los efectos multiplicadores (multipliers):

El primero, permitirá generar la capacidad de desarrollo, tanto, mediante la compra de insumos intermedios a otras empresas del país (eslabonamientos hacia atrás), como dentro del mismo sector o en otros sectores. Parte de estos eslabonamientos se reducen cuando existen fugas, es decir, la proporción del gasto por turista que "sale" o

se escapa del país mediante importaciones a las que hay que sumar el ingreso de intermediarios localizados fuera del país (Hernández, 2004).

Luego, el objetivo entonces es aumentar los eslabonamientos, sustituyendo las importaciones por productos y servicios nacionales que reduzcan las fugas.

Por su parte, la capacidad del turismo de generar desarrollo económico mediante las repercusiones de un gasto turístico adicional en el ingreso y el empleo, dependerá de los eslabonamientos hacia adelante (como proveedor a otros sectores) y hacia atrás (como comprador de bienes y servicios a otros sectores) y de los efectos (gastos inducidos) en los hogares que dependen económicamente del turismo.

Desde este marco, y en consecuencia, se delinea el efecto multiplicador del turismo, como segundo elemento que debe atenderse, ésta se presenta como una perspectiva que impulsa el desarrollo socio-económico para lo cual, no solo deberá cuidar la interdependencia que existe entre los diferentes sectores socio-económicos; el crecimiento de la demanda de los bienes y servicios producidos por un sector genera, sino que, a la vez, se necesita un incremento en la demanda de bienes y servicios de otros sectores, que son imprescindibles para la producción de los anteriores.

Tal consideración explica que esta proyección se asuma como un elemento estratégico; pues se asegura que en el caso del turismo la acumulación del capital, producirá una redistribución de la renta en el que, una parte de la misma se reinvierta en nuevos gastos dentro de la propia economía local, mientras que otra parte, sale fuera de las fronteras de la economía local destinándose, por ejemplo, a la inversión en la agricultura y la industria de petróleo acciones que generen valor agregado para el desarrollo del sector turístico.

Luego, en Ecuador el vínculo del turismo con el sector agrario y petrolero, por ejemplo, cursa desde distribución de la renta destinada al gasto turístico y de cómo fluye hacia ellos el beneficio al considerarse eje transformador, por tanto el reto que se presenta es lograr que en la medida en que las empresas turísticas que reciben la renta renueven sus materiales o mobiliario, paguen a proveedores, salarios, combustible, impuestos, tasas, facturas de gas, luz, agua, seguros, todo lo cual genera flujos de renta que permiten impulsar el crecimiento sostenido en los sectores esenciales de la matriz productiva, redistribuyéndose en un círculo cada vez mayor que genere valor agregado.

Al respecto la región ofrece múltiples ejemplos que sirven de inspiración para desarrollar nuevos nichos, los que, además, fortalecen la vinculación con el resto de la economía. Tal es el caso de las iniciativas que se exhiben en la provincia del Napo, pues son un ejemplo de articulación de la agricultura y el turismo, lo que ya se está convirtiendo en un factor para fertilizar el cambio de la matriz productiva en esta región, lugar donde se impulsa el proyecto de la Ruta del Cacao y del Chocolate, en tres cantones Arosemena Tola, Tena y Archidona.

De manera particular "La Ruta del Cacao y del Chocolate" en Napo, busca consolidar la oferta turística a través de actividades temáticas, como: aviturismo, ecoturismo, turismo de aventura y turismo comunitario, con el propósito de incrementar el flujo de visitas a la zona y potenciar los servicios turísticos locales; sin embargo el efecto dinamizador también impacta en la construcción de infraestructura temática como el "Pueblo del Cacao" en Archidona, el "Eco-Centro del Cacao" en Tena, y el "Jardín del Cacao" en Arosemena Tola; así como también potenciar los viveros y jardines clonales del cacao, las chakras, los centros donde se acopia, fermenta y seca el cacao, la fábrica industrial y artesanal del chocolate. El objetivo de estos proyectos es incentivar a los agricultores y productores de cacao, para que siembren y le apuesten a este proyecto que generará fuentes de trabajo y dinamizará sus economías.

Esta experiencia revela que el turismo promueve nuevas formas de agricultura, como el cacao orgánico, con el cual se puede atraer al turista y vincularlo a la apreciación de los valores socio-culturales de un lugar, cuestión que permite generar riqueza espiritual para aquellos que investigan y conservan el acervo cultural, motivando así el aprendizaje y la práctica del respeto por otras formas de ver el mundo.

Por tanto, resulta un reto impostergable la consolidación del sistema del encadenamiento y del efecto multiplicador del turismo, el cual pasa por el análisis de los gastos de los turistas que no sólo se limitan al pago del alquiler de una habitación en un hotel, sino que también destinan parte de su renta disponible a una gran variedad de servicios y bienes de consumo tales como alimentos, transportes, entretenimientos, excursiones, actividades diversas.

Desde este enfoque se identifican diferentes inversiones que crearon posibilidades para incrementar el eslabonamiento entre el turismo y la economía local, pero, según el análisis desarrollados por Bolaky (2007), las autoridades deberían centrar la atención en algunas áreas claves como: agro-turismo, turismo comunitario, turismo agro-industrial, entre otros, pues, mientras mayor sea la oferta

(agrícola e industrial), mayor será la probabilidad de que se vincule con la actividad turística (Martínez Ardila & Cuervo, 2006).

El desafío de poner en marcha estos proyectos encierra un enorme potencial de diversificación y personalización de la oferta para obtener mayores rentas de sus recursos y agregar valor a la oferta, convirtiéndose en una oportunidad para el desarrollo del país, y evitar que las tensiones sociales y ambientales, a la larga, acentúen la caída del turismo.

Esta consideración, sin embargo, sienta las bases para modificar y diversificar el modelo imperante. En primer lugar, se necesita pasar a un turismo capaz de generar más valor por turista, sin incrementar su número; es preciso evolucionar de un turismo centrado en los complejos hoteleros y en los cruceros a un turismo que asentúe el valor de la naturaleza y de la cultura patrimonial, atrayendo así inversión extranjera tanto de directa o indirecta en vínculo con la oferta de grupos internacionales de hoteles y otras cadenas turísticas.

Se necesita entonces estimular la cooperación entre los sectores público y privado, diferenciar su oferta turística, cuidar mejor el medio ambiente; aumentar y diversificar el número de operadores de distintos países, así como fomentar las conexiones entre los productores locales y los operadores turísticos.

Luego, el debate tiende a coincidir en que una estrategia de transformación de la matriz productiva que considere al turismo como el elemento dinamizador del desarrollo socioeconómico debería repensar la manera en que esta pueda dirigirse a generar impactos positivos: entrada de divisas, generación de empleos, mejoramiento de la infraestructura, estímulo a la actividad empresarial, dinámica económica regional.

En cualquier caso enfrentar el desafío histórico de profundizar en la transformación de las concepciones acerca del turismo en el marco del cumplimiento la matriz productiva deberá valorizar el papel que se le concede al conocimiento y el talento humano, y en particular a la inclusión de nuevos actores sobre la base de una adecuada redistribución y equidad, asegurando de esta manera la claridad de vida de los sectores vulnerables.

Se convierte en objetivo de toda esta gestión que el turismo a partir del eslabonamiento con otros sectores contribuya también a evitar el incremento de las importaciones, las distorsiones en el mercado laboral, las limitaciones en la inversión pública.

En el ámbito socio-cultural, el turismo comunitario también debe dejar su impronta al evitar que se produzcan

cambios de la cultura y valores tradicionales por fenómenos extranjerizantes, pero sobre todo es preciso luchar contra el incremento del fenómeno y hechos sociales (prostitución, inseguridad, delincuencia, tráfico de drogas, exclusión y marginalidad) que conduzcan a la pérdida de posición por parte de la población local.

Tal condición implica la necesidad de asumir que es importante evitar que la población originaria venda sus tierras y que las empresas turísticas de mayor envergadura, traten de adueñarse de ellas a un precio irrisorio, evitar el choque generacional; conflictos étnicos y xenofóbicos, grandes contrastes entre pobreza y riqueza.

Se deberá seguir promoviendo entonces un turismo inclusivo en todas las regiones de Ecuador, pero de acuerdo a la nueva constitución y respetando la identidad cultural de cada localidad turística donde se implementen las iniciativas de emprendimiento deberán cuidar las consecuencias de esta vinculación social y que el impacto socioeconómico priorice a la población que por años ha sido relegada.

Respecto a lo ambiental se debe evitar la pérdida de manglares y humedales, aglomeración excesiva de las construcciones, contaminación escénica, alteración de ecosistemas, contaminación por desechos sólidos y emisiones a la atmósfera, el transporte masivo tiene gran influencia en esto último, actuar para prevenir la deforestación y depredación de flora y fauna, el sobreuso del suelo, la proliferación de los vertederos de aguas negras al mar, la modificación del paisaje, entre otros, deben asumirse como retos de los proyectos que se lleven a cabo en cualquier proyecto turístico.

Para lograrlo, resulta esencial promover la interacción y preocupación de los diferentes actores económicos y sociales. Por un lado, Ecuador ha convertido el turismo comunitario en una actividad estratégica que actúa como un motor en el desarrollo local, el intercambio intercultural y desarrollo sustentable y endógeno, por otro mantiene la presencia del sector privado basado en la creación de ventajas competitivas que despliegan y que han sedimentado las posibilidades para posicionarse en el mercado internacional. Por tanto, sólo si se concretan los compromisos entre sector público y privado hacia el perfeccionamiento de la demanda, se amplía el sistema de eslabonamiento de los sectores de la economía que apoyan la actividad turística y nuevas políticas mantienen el respaldo social de los cambios económicos, será posible mantener los objetivos del plan estratégico que la matriz productiva legitimó para el sector turístico hasta 2020.

CONCLUSIONES

De acuerdo con lo analizado hasta aquí se confirma, que el turismo es una actividad económica y social de trascendental importancia para el desarrollo del país, pero lograr su impacto resulta un desafío aun cuando los resultados en la últimas décadas muestran su incremento y auguran continuidad en su desarrollo.

El lugar que se le otorga al turismo en la matriz productiva de Ecuador dinamizó estos cambios pero uno de los resultados más loables está en el impulso que se le tuvo en lugar en el redimensionamiento de la actividad turística y la inserción del turismo comunitario que ha marcado un hito en la posibilidades de ampliar la participación de los sectores privados y públicos en esta actividad, asegurando el eslabonamiento de los diferentes sectores que apoyan y garantizan la calidad de la oferta turística.

En este marco también es necesario impulsar la valoración de los entornos naturales y culturales de manera que puedan ser concebidos como interesantes destinos turísticos, marcando un giro en la oferta para satisfacer una demanda cada vez más diversa y exigente.

En este marco, los resultados obtenidos deja un espacio notable para identificar los retos pero mas allá de las especificidades es posible entender que el mayor de ellos está asociado a re-pensar las estrategias y políticas de desarrollo turístico para que puedan a la vez garantizar el servicio de calidad y la protección de los entornos amigables.

Como hace una década, los cambios que ahora vive Ecuador abren caminos nuevos para el desarrollo y en el caso del sector turístico es previsto que el gobierno, el sector privado y público unan sus fuerzas e iniciativas y lleven adelante estrategias que no desconzcan lo logrado y acentúen los esfuerzos iniciadores para mantener los logros, corregir las insuficiencias y asegurar la continuidad del éxito del turismo ecuatoriano; para ello es un imperativo seguir sustituyendo los códigos tradicionales y afianzar el vínculo de los factores económicos con los sociales que coloca la experiencia ecuatoriana entre las primeras en Latinoamérica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista de la CEPAL, 82. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10946/1/082157171_es.pdf
- Altimira Vega, R., & Muñoz Vivas, X. (2015). El turismo como motor de crecimiento económico. Anuario Jurídico y Económico Escurialense, 40, 677-710. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2267966.pdf>
- Bolaky, B. (2007). Tourism in the Caribbean: competitiveness, upgrading, linkages and the role of public private partnerships and public policy (LC/CAR/L.151), Puerto España: CEPAL.
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2007). Plandetur 2020. Quito: MINTUR.
- Fariñas Rodríguez, R. (1999). Desarrollo y planificación turística. Monografía. Centro de Estudios Turísticos. La Habana: Universidad de la Habana.
- Fariñas Rodríguez, R. (2005). Gestión de destinos turísticos. Monografía. Centro de Estudios Turísticos. Universidad de la Habana. La Habana: Universidad de la Habana.
- Hernández Martín, R. (2004). Impacto económico del turismo. Papel de las importaciones como fugas del modelo. Madrid: Sector Exterior Español.
- Martínez Ardila, S., & Cuervo, L. M. (2006). Sistemas de buenas prácticas en el desarrollo económico local. Una revisión preliminar de la experiencia. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- Meyer, D. (2006). Caribbean tourism, local sourcing and enterprise development: Review of the literature. Sheffield: Sheffield Hallam University.
- Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. London: The MacMillan Press.

35

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA INTEGRACIÓN

LATINOAMERICANA: UN ANÁLISIS CONSTITUCIONAL

LATIN AMERICAN INTEGRATION: A CONSTITUTIONAL ANALYSIS

Dr. C. Jaime R. Hurtado¹

E-mail: jaime.hurtadoc@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hurtado, J. R. (2018). La integración latinoamericana: un análisis constitucional. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 263-269. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Concebir la integración latinoamericana desde este artículo conlleva a un análisis desde la Europa de los seis. A fin de recorrerlos tres grupos fundamentales que lo conformaban, aquellos que contenían disposiciones expresas relativas a las limitaciones de soberanía, los que no la tuvieron pero le fueron introducidas y los que nunca la tuvieron. El estudio incluye los hechos fundamentales que se derivan de la mesa redonda de Bogotá. En ella figuran planteamientos y consideraciones que abundan y que nos permiten determinar los obstáculos que se presentan en la búsqueda de la integración de los países de América Latina, se asume así un planteamiento que queda a disposición de los lectores.

Palabras clave: Integración, constitución, latinoamericana.

ABSTRACT

Conceiving Latin American integration from this article leads to an analysis from the Europe of the six. In order to cross them three fundamental groups that conformed it, those that contained express dispositions relative to the limitations of sovereignty, those that did not have it but they were introduced to him and those that never had it. The study includes the fundamental facts that are derived from the Bogotá round table. It contains reflections and considerations that abound and that allow us to determine the obstacles that appear in the search for the integration of Latin American countries, thus assuming an approach that is available to readers.

Keywords: Integration, constitution, Latin American.

INTRODUCCIÓN

El funcionamiento eficaz de un proceso de integración, sobre todo si se trata de un mercado común, requiere, como condición ineludible e insustituible, de un marco institucional que comprenda órganos dotados de competencias “supranacionales”. La necesaria convergencia e identificación de los intereses nacionales y los que son comunes a la región o área integrada, sólo puede lograrse a través de una estructura institucional que permita la adopción de decisiones de validez, capaces de afectar tanto relaciones exteriores como asuntos internos del Estado. En este sentido, desde el punto de vista teórico-práctico, es imposible concebir un mercado común sin un mínimo de “supranacionalidad”. La atribución a los órganos de integración de competencias de esa índole plantea de inmediato la llamada “cuestión constitucional”, en el sentido de saber si, al menos en principio, existiría incompatibilidad desde el punto de vista de las actuales constituciones latinoamericanas. Este, así como otros aspectos de la cuestión, han adquirido una más acentuada actualidad, y su solución revistió una mayor urgencia, con motivo del acuerdo de los Presidentes reunidos en Punta del Este mediante la cual crearon el Mercado Común Latinoamericano.

La “cuestión constitucional” fue objeto de una detenida consideración por parte de una mesa redonda que se celebró en Bogotá en febrero de 1967, patrocinada por el Instituto Interamericano de Estudios Jurídicos Internacionales y con la estrecha colaboración de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos y de la Universidad Nacional de Colombia. Las conclusiones que emanaron de sus deliberaciones se contraen al aspecto relativo a la factibilidad constitucional de la atribución de competencias “supranacionales”, y admiten que “las disposiciones constitucionales latinoamericanas vigentes que rigen la actuación internacional del Estado, no son incompatibles, en materia de principios, con la atribución” de competencias de tal índole. Las conclusiones, así como el preámbulo que las precede, contienen ciertas consideraciones y razonamientos también de sumo interés para el examen del tema en este.

DESARROLLO

La conclusión de los Tratados que establecen las Comunidades Europeas, como tampoco su ejecución posterior, configuró obstáculos constitucionales insuperables en los Estados miembros, no obstante el alto grado de “supranacionalidad” que caracteriza a algunas de las competencias atribuidas a los órganos de dichas Comunidades, tanto al concluirse los Tratados como

después de su entrada en vigor, la situación constitucional de los seis Estados difería considerablemente en cuanto a la compatibilidad de tales competencias con el ordenamiento interno. Sin perjuicio de examinar seguidamente otros aspectos de la cuestión, convendría ver primero en qué consistían las diferencias a que se alude.

Al momento de concluirse los Tratados, las Constituciones de los Estados miembros podían clasificarse en tres grupos: aquellas que contenían disposiciones expresas relativas a las limitaciones de la soberanía; aquellas que no contenían tales disposiciones al concluirse el Tratado de París (1951), pero a las cuales le fueron introducidas antes de la conclusión de los dos Tratados de Roma (1957); y la de Bélgica, que no contenía, ni tampoco se le introdujo con posterioridad, disposición alguna de este tipo.

El primer grupo comprende las Constituciones de Alemania, Francia e Italia. El artículo 24 de la Constitución alemana es muy claro en este aspecto, al disponer que “la Federación podrá transferir por la vía legislativa los derechos de soberanía a instituciones internacionales”³¹. Cabe destacar que la transferencia que se autoriza es la de los derechos de soberanía, no la de la soberanía en sí; esta transferencia se efectúa por medio de una ley ordinaria. Naturalmente que por esta vía no podrán afectarse los principios fundamentales de la Constitución, particularmente aquellos que consagran la garantía de la democracia y del Estado de derecho. Si una transferencia de competencias afectara estos principios fundamentales sería necesaria una ley especial de reforma constitucional.

A la luz del artículo 79, inciso 1. Este mismo artículo también dispone que “para asegurar que las disposiciones de la ley fundamental no se oponen a la celebración y entrada en vigor de tratados internacionales cuyo objeto es la preparación o establecimiento de un arreglo relativo a la paz, o a la abolición de un régimen de ocupación, que tienen por objeto la defensa de la República Federal, bastaría con insertar en el texto de la Ley Fundamental una disposición complementaria que haga referencia al objetivo perseguido”³². En aplicación de este inciso se introdujo, el 26 de marzo de 1954, el artículo 142 (a), por el cual se declaró que el Tratado de la Comunidad Europea de Defensa no era contrario a la Constitución. Este Tratado posteriormente fue rechazado en el Parlamento francés. El mismo artículo 79 prohíbe revisar la Constitución en ciertas materias, como la organización de la Federación en Lander (Estados), la participación de éstos en la legislación y los principios de los artículos 1 y 20. En tales materias no podría haber transferencia. Los Tratados de París y de Roma fueron aprobados por una ley ordinaria, a la luz del artículo 24, lo que demuestra que no son

incompatibles con la Constitución y que ésta no necesita ser reformada.

El Preámbulo de la Constitución francesa de 1946, bajo la cual se ratificaron los Tratados de integración, establece que *“bajo la reserva de reciprocidad, Francia consiente en las limitaciones de soberanía necesarias a la organización y a la defensa de la paz”* (Unión Francesa, 1946). La Constitución de 1958 no contiene una declaración similar, pero sin embargo proclama su adhesión a los derechos del hombre y a los principios de la soberanía nacional de acuerdo con la Declaración de 1789, confirmada y completada por el preámbulo de la Constitución de 1946. Hay, pues, una referencia expresa al preámbulo citado. El valor jurídico de estos preámbulos ha sido largamente discutido. No obstante, los Tratados de París y de Roma fueron ratificados por una ley ordinaria y no por una ley constitucional, lo que también demuestra su compatibilidad.

La Constitución italiana declara en su artículo 11 que Italia, “en condiciones de reciprocidad con los demás Estados, acepta las limitaciones de su soberanía que sean necesarias para el establecimiento de un orden que asegure la paz y la justicia entre las naciones. Ayuda y favorece a las organizaciones internacionales que persiguen esa finalidad”. Este artículo se concibió especialmente para permitir la adhesión de Italia a las Naciones Unidas, lo cual no significa que esté limitado a ese solo caso, como lo demuestra el hecho de que los Tratados de integración fueron ratificados a su amparo. Largamente se ha discutido si la transferencia que él autoriza requiere de una ley constitucional o de una ley ordinaria. Los Tratados de las Comunidades fueron ratificados por una ley ordinaria. La Corte Constitucional italiana también se ha inclinado por esta vía. El artículo 11 no permite afectar los principios fundamentales de la Constitución; en tal caso se requeriría, obviamente, una ley constitucional de reforma. Pero no es ese el caso de los Tratados que establecen las Comunidades.

Las Constituciones pertenecientes al segundo grupo son las que no autorizaban limitaciones de la soberanía al concertarse el Tratado de París, pero en las cuales se introdujeron disposiciones al respecto antes de concluirse los Tratados de Roma. Pertenecen a este grupo la Constitución de Luxemburgo y la de Holanda. La Constitución de Luxemburgo fue modificada en 1956. Su artículo 49 bis dispone que *“el ejercicio de las atribuciones reservadas por la Constitución a los poderes legislativo, ejecutivo y judicial, puede ser temporalmente transferido, por tratado, a instituciones de derecho internacional”* (República de Luxemburgo, 1956). Cabe observar que lo que se autoriza transferir es el ejercicio de esas atribuciones, no las atribuciones mismas. El tratado, sin embargo,

debe ser aprobado de acuerdo a las reglas de votación que se exigen para una reforma constitucional: un quórum de por lo menos tres cuartas partes de los miembros de la Cámara y una mayoría de los dos tercios de los votos. A la luz de estas disposiciones fueron ratificados los Tratados de Roma. Cuando se ratificó el Tratado de la CECA estas disposiciones no existían; no obstante lo cual no se presentó ningún obstáculo constitucional.

La Constitución de Holanda, modificada en 1953 y 1956, es sin duda la más perfecta de las Constituciones europeas en este campo. Prevé dos hipótesis. La primera es la de un tratado susceptible de afectar la Constitución, y a ella es aplicable el artículo 63: *“Cuando la evolución del orden jurídico internacional así lo exija, el tratado podrá derogar las disposiciones de la Constitución. Tal derogación debe ser aprobada expresamente; las Cámaras de los Estados Generales sólo podrán adoptar un proyecto de ley referente a esta cuestión por mayoría de dos tercios de los votos emitidos”* (Reino de los Países Bajos, 1956). Se autoriza expresamente una derogación constitucional, a través de un sistema más simple que el de reforma constitucional. Dicho sistema es extraordinariamente complicado, exigiendo, entre otros requisitos, la disolución de las Cámaras, cosa que no se exige a propósito de los tratados internacionales que afecten la Constitución. Pero no todas las transferencias de competencia afectan a la Constitución. Tal es la segunda de las hipótesis mencionadas, que contempla el artículo 67: *“Observadas en cada caso las disposiciones del artículo 63, las facultades en los asuntos de legislación, de administración y de jurisdicción pueden ser delegadas por una convención o en virtud de una convención a las organizaciones de derecho internacional”* (Reino de los Países Bajos, 1956). Tales convenciones internacionales no derogan necesariamente a la Constitución y, por tanto, serán aprobadas por una ley ordinaria que no requiere de mayorías especiales como la que exige el artículo 63. Los Tratados de Roma fueron aprobados por este último procedimiento, esto es, por una ley ordinaria. Por lo tanto, expresamente se ha reconocido su compatibilidad constitucional, pues de lo contrario se habría aplicado el artículo 63. Como se dijo antes, cuando se ratificó el Tratado de la CECA tales disposiciones no existían. Sin embargo, no se presentó obstáculo constitucional alguno.

La Constitución belga vigente, de 1831, no contenía ninguna disposición en lo referente a la transferencia de competencias o limitaciones de soberanía. No obstante, ninguno de los Tratados de las Comunidades Europeas ha encontrado obstáculos constitucionales, habiéndoseles aprobado mediante una ley ordinaria.

El control de la constitucionalidad de los tratados varía en los seis países. Así, en Bélgica y Luxemburgo los tribunales se niegan a verificar la constitucionalidad de los tratados. En Holanda, la Constitución prohíbe expresamente a los jueces conocer de esta constitucionalidad. En Francia, los tribunales se declaran incompetentes para conocer de la constitucionalidad, aunque sí admite un control preventivo por parte del Consejo Constitucional en la Constitución de 1958, pero este control no fue ejercido cuando se ratificó el Tratado que fusiona los órganos ejecutivos de las Comunidades Europeas, de abril de 1965, lo que nuevamente demuestra la compatibilidad constitucional de estas comunidades. En Italia y Alemania se permite, en cambio, un control constitucional por las respectivas Cortes Constitucionales, que podrá ejercerse en cualquier momento. Este control constitucional ha dado lugar a interesantísimos casos de jurisprudencia, todos los cuales hasta ahora se han resuelto en forma favorable a la compatibilidad constitucional de los Tratados de las Comunidades Europeas. El más notorio es el caso *Costa vs.* En el planteado ante la Corte Constitucional italiana.

Un problema constitucional de carácter general se ha presentado en relación a los Tratados de las Comunidades Europeas y el ordenamiento jurídico que ellos han creado: el de la llamada “congruencia estructural”, planteado principalmente en Alemania. La Constitución alemana, como todas las europeas, establece como principio fundamental de la organización política del Estado la división clásica de los poderes públicos (Ejecutivo, Legislativo y Judicial); principio inherente al Estado de derecho y a la garantía de un régimen democrático. Las Comunidades Europeas no dispondrían más que de una soberanía derivada que el legislador nacional les acuerda en campos de acción que respeten los principios constitucionales básicos. Por tanto, las Comunidades también deberían organizarse sobre la base de la división de los poderes públicos. Habría así una “congruencia estructural”. De acuerdo a los partidarios de esta tesis, esto no ocurriría en las Comunidades y, por tanto, ellas son incompatibles con el Estado de derecho, con las garantías de la democracia y con las Constituciones mismas. En otras palabras, falta la “congruencia estructural”.

El problema ya se ha suscitado en los tribunales alemanes a propósito de los reglamentos agrícolas de la CEE. El principal argumento que se ha invocado es que el Consejo de la Comunidad, órgano ejecutivo, no podría dictar reglamentos, que son actos legislativos, salvo mediante una autorización expresa del Poder Legislativo, como ocurre en el derecho interno alemán. El Consejo, al carecer de la autorización, habría violado la separación de los poderes públicos y atentaría contra la Constitución.

Esta teoría ha sido sólidamente refutada por otros juristas europeos, particularmente por Ophuls y Hallstein. Se sostiene que el Consejo no puede ser considerado como un órgano ejecutivo sino como un órgano de naturaleza federal en el marco de la Comunidad. La separación de poderes estaría plenamente garantizada pues la Corte de Justicia de las Comunidades tiene competencia jurisdiccional, la Comisión competencia ejecutiva y el Consejo competencia normativa en consulta con el Parlamento Europeo, aparte del control indirecto de los parlamentos nacionales sobre la acción del Consejo. Estas garantías comunitarias de la salvaguardia del Estado de derecho son de naturaleza distinta de las del derecho nacional pero no menos eficaces. La competencia de la Comunidad está limitada por el Tratado; ella no es la delegataria de seis soberanías nacionales, sino que es una entidad política dotada de derechos propios y creados por los Estados miembros de acuerdo a sus Constituciones respectivas. De otra parte, se señala que el reglamento es una noción comunitaria, que no puede confundirse con actos del derecho nacional, y que tiene una finalidad esencialmente económica. La teoría de la “congruencia estructural” no ha logrado hasta ahora imponerse. Una técnica jurídica e institucional moderna, como la de estas Comunidades, no puede enfocarse a la luz de esquemas nacionales tradicionales. Más aún, la integración, lejos de afectar al Estado de derecho, puede ser su mejor garantía.

El examen que se hace en ésta y la siguiente sección de la problemática constitucional de la integración de América Latina, toma como base lo realizado en la Mesa Redonda de Bogotá sobre La integración de América Latina y la cuestión constitucional, en el cual figuran planteamientos y consideraciones que abundan y que nos permiten determinar los obstáculos que se presentan en la búsqueda de la integración de los países de América Latina, además del análisis de las conclusiones aprobadas por la Mesa Redonda antes referida. Como se indicó en la introducción a este Sumario, el aspecto crucial de la llamada “cuestión constitucional” consiste en saber si existiría incompatibilidad desde el punto de vista de las Constituciones latinoamericanas existentes al momento de iniciar el proceso integracionista, en la atribución de competencias “supranacionales” a órganos de un mercado común latinoamericano como el que los Presidentes acordaron crear en su Reunión de Punta del Este.

El examen del aspecto crucial de la “cuestión constitucional” que se acaba de mencionar, así como el de los demás, se facilita considerablemente si se comienza por analizar aquellas disposiciones constitucionales de carácter general que, explícita o implícitamente, prohíben

a los poderes del Estado afectar de algún modo la soberanía nacional o contraer determinadas obligaciones internacionales. Es evidente que esto no podrá ser dilucidado a cabalidad mientras no se conozca, exactamente, la amplitud de las competencias que se atribuyan a los órganos del proyectado mercado común, y en relación a los asuntos que caigan dentro de la esfera de validez de esas competencias, examen que sólo será posible una vez creado el mercado común.

En primer lugar, las referidas disposiciones no guardan uniformidad, aun cuando las diferencias que se aprecian entre las distintas Constituciones son más bien formales, salvo algunas excepciones. Entre las excepciones cabe señalar, como la más destacada sobre el particular, la cláusula constitucional común a cuatro países centroamericanos —Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua— relativa al restablecimiento de la unión política del área. En segundo lugar, cabe destacar que sólo algunas Constituciones establecen prohibiciones expresas en este campo y, a su vez, que estas disposiciones por lo general están concebidas en términos bastantes imprecisos, que no siempre permiten determinar el propósito y alcance que verdaderamente tienen tales prohibiciones. Estas Constituciones son la de Costa Rica (Art. 7) y Ecuador (Art. 4); El Salvador (Art. 9); Honduras (Art. 6); y República Dominicana (Art. 3). La de Bolivia (Art. 2) y Nicaragua (Art. 6) puede ubicarse en este grupo en la medida en que califican a la soberanía de “inalienable”. Sin embargo, como se verá más adelante, algunas de ellas contienen cláusulas relativas a la integración y al acatamiento del derecho internacional; la naturaleza de esta prohibición, es pues, relativa.

Por último, adviértase que ninguna de las disposiciones constitucionales contempla la atribución a órganos internacionales de competencias en materias relacionadas con los asuntos externos o internos del Estado y, naturalmente, tampoco la hipótesis de la “supranacionalidad”. Cabe concluir, en consecuencia, que, en principio, las Constituciones no prohíben explícita ni implícitamente, esa atribución de competencias. Estas conclusiones pueden servir de punto de partida en el examen de los demás aspectos de la “cuestión constitucional”. No obstante, la presencia de otras disposiciones constitucionales, especialmente aquéllas que determinan la relación jerárquica de las normas emanadas de los tratados y otras fuentes del derecho internacional respecto a las normas internas —en particular las de la propia Constitución— así como las disposiciones que establecen y delimitan las competencias de los poderes del Estado, pudieran suscitar ciertas dudas. En tal caso es forzoso proceder a una interpretación para determinar el alcance de estas disposiciones,

desde el momento en que, presumiblemente, ninguno de los poderes constituyentes previo la hipótesis de la atribución de competencias supranacionales.

El panorama que ofrecían estas otras disposiciones constitucionales tampoco era verdaderamente alarmante. Así, sólo seis Constituciones contienen cláusulas de supremacía constitucional sobre los tratados: Argentina (art. 27); Ecuador (art. 189); Guatemala (art. 246); México (art. 133); Nicaragua (art. 324) y Paraguay (art. 12). Pero todas estas disposiciones, en efecto, eran susceptibles de interpretación. La Constitución Argentina y la del Paraguay se referían a las relaciones internacionales que debían procurar sus gobiernos por medio de tratados que “estén en conformidad con los principios de derecho público” establecidos por esas Constituciones, pero no hablan expresamente de supremacía constitucional. Idéntico es el caso de la Constitución mexicana, que se refiere a los tratados “que estén de acuerdo” con la Constitución, calificándolos como “Ley Suprema de la Nación”.

No hay aquí tampoco una supremacía constitucional expresa. Por otra parte, estas tres Constituciones reconocen a los tratados como ley suprema de la nación. El caso de la Constitución del Ecuador también es relativo, pues acata igualmente los principios del derecho internacional y llama a la cooperación con los demás países iberoamericanos. Igual cosa ocurre con la de Guatemala y Nicaragua, las cuales estipulan el respecto al derecho internacional y procuran la reconstitución de la Federación Centroamericana. El alcance de esta supremacía constitucional es, pues, muy incierto, y de interpretársele con miras a la integración latinoamericana suscita mayores dudas aún.

Pero el panorama se aclara un tanto dada la presencia de disposiciones constitucionales que expresan el respecto al derecho internacional o que, definitivamente, procuran la integración latinoamericana o formas de cooperación solidaria entre los países de América Latina. Disposiciones relativas al derecho internacional se encuentran en la Constitución de Costa Rica (Art. 6); Cuba (1940, Art. 7); Ecuador (Arts. 4 y 5); Guatemala (Art. 144); Honduras (Arts. 10 y 260); Nicaragua (Art. 9); Panamá (Art. 4); Paraguay (Art. 12) y República Dominicana (Art. 3); la de Brasil y Venezuela, en la medida en que aspiran a la solución pacífica de controversias. Disposiciones expresas relativas a la integración se encuentran en la Constitución de Honduras (Art. 260); Uruguay (Art. 6) y Venezuela (Art. 108); la Constitución de Ecuador (Art. 5) procura la colaboración con los Estados iberoamericanos; las Constituciones de El Salvador (Art. 10), Guatemala (Art. 2), Honduras (Art. 9) y Nicaragua (Art. 6) aspiran a la reintegración política centroamericana. Este conjunto de

disposiciones, ciertamente, permite mirar con optimismo el panorama constitucional latinoamericano en relación al proceso de integración.

Para los efectos de llevar a cabo una interpretación no bastan, por cierto, los criterios tradicionales de la hermenéutica; y a veces, tampoco bastarán los criterios más modernos, como aquellos que se fundan en el propósito u objeto general a que originalmente obedece el instrumento legal o la norma jurídica de que se trate. La naturaleza y alcance de estas disposiciones no se puede determinar correctamente si no se recurre a las interpretaciones y aplicaciones de que ellas han venido siendo objeto en la práctica por parte de los poderes u órganos competentes del Estado.

Cuando tales interpretaciones y aplicaciones llegan a configurar manifestaciones reiteradas e inequívocas de la voluntad del Estado, es éste el que permite, tal vez con mayor exactitud y más sólido fundamento que ningún otro, conocer la medida en que las referidas disposiciones constitucionales constituyen, efectivamente, prohibiciones o limitaciones relativas a la actuación internacional del Estado. Tal es el criterio que debe aplicarse, entonces, en la interpretación de las disposiciones relativas a la soberanía, a la jerarquía de la norma internacional y a la competencia de los poderes estatales. De no recurrirse a este criterio sería imposible comprender un fenómeno jurídico que se viene presentando repetidamente: esto es, el de actuaciones internacionales del Estado que no se conforman a determinadas disposiciones y limitaciones constitucionales, cuya letra y espíritu están fuera de toda duda. Este fenómeno se observa tanto respecto del Poder Ejecutivo como del Legislativo, según se verá oportunamente.

Frente a esta ostensible realidad sólo caben dos alternativas: o bien se considera que tales actuaciones configuran una violación del ordenamiento constitucional, o bien se las considera como interpretaciones y aplicaciones de dicho ordenamiento, resultantes manifestaciones de la voluntad del Estado, encaminadas a dar una mayor efectividad a lo dispuesto originalmente por el Poder constituyente. La primera alternativa es inaceptable, política y aun jurídicamente. La segunda, en cambio, refleja una característica esencial de la vida del derecho. Los profundos cambios experimentados en la vida internacional y en su estructura institucional han generado, forzosamente, nuevas normas y modalidades de actuación para el Estado, que no siempre el ordenamiento constitucional ha sido capaz de prever. De ahí la presencia en dicho ordenamiento de evidentes lagunas.

En este orden de ideas no procedería siquiera plantear el problema de las “limitaciones constitucionales”, sino tan sólo uno que parece estar resuelto: el relativo a la capacidad de los poderes u órganos competentes del Estado para llenar las lagunas de su derecho interno, incluso del constitucional, siempre que al hacerlo no infrinjan alguna prohibición expresa y fundamental de este último. De esta manera la actuación del Estado contemporáneo es una especie de “fuente” generadora de verdaderas normas jurídicas, que renuevan y actualizan aquellas que van dejando de ser consecuentes con la realidad.

En puridad jurídica, si se admite la validez de las interpretaciones y aplicaciones de que son objeto en la práctica las disposiciones y limitaciones que figuran en las Constituciones, mucho menos procedería impedir que se supere la ausencia de una norma para que el Estado pueda realizar un determinado acto. En ambos casos se trata de una reacción frente al anacronismo constitucional, resultante del hecho de que el pensamiento constitucionalista y la actuación del poder constituyente no evolucionaron paralelamente a los acontecimientos y transformaciones que venían ocurriendo fuera de la frontera nacional. La legitimidad de esa reacción no debiera ponerse en duda, so pena de incurrir en el error inexcusable de anteponer el respeto a un riguroso dogmatismo jurídico a la protección de intereses fundamentales de la nación. Abundando en esto último, todavía cabe agregar que la problemática constitucional que plantea un proceso de integración económica no puede ser examinada a la luz de los mismos dogmas y concepciones con que pueden y, hasta cierto punto, deben examinarse los problemas constitucionales que plantea la actuación del Estado en las relaciones internacionales en general. En este sentido, aun cuando la posición ortodoxa y formalista a que se acaba de hacer referencia tampoco ahora estaría plenamente justificada, es evidente que los escrúpulos jurídicos y temores políticos a que dicha posición obedece no siempre carecen por completo de fundamento.

Asimismo, el anacronismo constitucional a que se aludió más arriba no resulta tan acentuado en esas relaciones internacionales como cuando se trata de relaciones propias del fenómeno integracionista. Sobre todo en el caso de América Latina, en el cual se concibe a la integración como un factor esencial para acelerar el desarrollo económico, social y cultural de la región, la llamada “cuestión constitucional” requiere y justifica plenamente enfoques y soluciones no tan sólo nuevos sino también audaces.

CONCLUSIONES

Es innegable que nuestras constituciones, ni siquiera aquéllas que por más recientes contienen alguna que otra

disposición programática sobre la integración latinoamericana, no fueron estructuradas con miras a viabilizar los actos que se exigen al Estado que participa en un proceso de integración. De ahí la necesidad de recurrir nuevamente, y ahora con más poderosas razones, al criterio de la “efectividad” en la interpretación y aplicación de aquellas disposiciones constitucionales que puedan en algún modo obstaculizar el proceso de integración económica de la región y la marcha acelerada de su desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Reino de los Países Bajos. (1956). Constitución del Reino de los Países Bajos.

República Luxemburgo. (1956). Constitución de la República de Luxemburgo. Luxemburgo.

Unión Francesa. (1946). Constitución Francesa. Recuperado de <http://www.ub.edu/ciudadania/hipertexto/evolucion/textos/cf1946.htm>

36

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

SISTEMA

DE ALMACENAMIENTO PARA UN CANAL DE TELEVISIÓN

STORAGE SYSTEM FOR A TELEVISION CHANNEL

MSc. Daniel Washington Barzola Jaya¹

E-mail: danielbarzola1183@gmail.com

¹ Cadena Ecuatoriana de Televisión TC Mi Canal (10 UHF). República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Barzola Jaya, D. W. (2018). Sistema de almacenamiento para un canal de televisión. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 270-273. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los profesionales dedicados al mundo audiovisual almacenan sus diferentes proyectos en distintos equipos de almacenamiento que se acomodan a sus necesidades y exigencias: pen-drive, discos duros o en una gran estructura de almacenamiento si de producción audiovisual a gran escala hablamos. El presente artículo recoge las experiencias en relación a la necesidad de hacer conciencia de las actualizaciones de los diferentes equipos de grabación y software de edición utilizados para trabajar con las exigencias de calidad que la modernización tecnológica pide en el día a día de esta era audiovisual digital.

Palabras clave: Estructura de almacenamiento, codec, software de edición.

ABSTRACT

Professionals dedicated to the audiovisual world store their different projects in different storage equipment that suits their needs and requirements: pen-drive, hard drives or in a large storage structure if we talk about large-scale audiovisual production. This article gathers the experiences in relation to the need to raise awareness of the updates of the different recording equipment and editing software used to work with the quality demands that technological modernization demands in the day to day of this digital audiovisual era.

Keywords: Storage structure, codec, editing software.

INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años las tecnologías han cambiado los hábitos del consumismo, sin embargo, la televisión sigue siendo uno de los hobbies más comunes en la población. Ofertar una imagen televisiva de calidad es la misión principal de los técnicos de esta área, los que deben competir con la existencia de una gran cantidad de marcas que se dedican a crear televisores con alta definición.

En el Ecuador como en la mayoría de los países estos equipos se encuentran al alcance del consumidor, los que quedan deslumbrados con las diferentes estrategias de marketing, en ellas se promocionan la calidad con la que se reproducen las imágenes en estos nuevos equipos y las personas sienten el deseo de disfrutar desde la comodidad de su hogar.

Desde el punto de vista técnico, se debe tener en cuenta que existen diferentes tamaños de resolución (SD, HD, FHD, 2K, 4K), la diferencia en cada una de ellas es la cantidad de megapíxeles con la que están compuestas. Esto permitirá ver que tan nítida es la imagen, a “mayor resolución mejor calidad. ¿Cómo saber si la imagen es nítida o no? Existen dos puntos básicos que permiten saber que tan buena es la imagen: los colores por los que están compuesta y las líneas que definen los objetos.

Al momento de proyectar imagen con una gran cantidad de megapíxeles en televisores de no tan alta calidad, los colores se comprimen y pierden brillo, las líneas aumentan y pierden definición, pero si se proyecta una imagen con poca resolución en equipos de última generación el resultado es una imagen donde se crean píxeles que no existen y líneas de definición entrecortadas. Significa que un video SD (720x480) no se podría apreciar de una manera adecuada en un televisor HD (1920x1080).

En esta disyuntiva de la oferta y la demanda trabaja el personal dedicado a la televisión, la evolución acelerada de la tecnología hace pensar una y otra vez en cómo alargar el tiempo útil de los sistemas de almacenamientos de manera que el resto de los equipos (cámaras de video, luces, software de edición) pueda seguir evolucionando y la empresa atesore todos los trabajos realizados.

El análisis que se presenta es el resultado investigativo del autor y su experiencia de diez años de trabajo, cuatro de ellos en el canal de televisión de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil UCSG TV (canal 42 UHF) y seis años en TC Mi canal (canal 10 UHF y 10.1 HD) todos ellos relacionados a los sistemas de Post-Producción audiovisual y muy particularmente al sistema de almacenamiento de una televisora.

DESARROLLO

En este sentido interesa puntualizar sobre el principal término a abordar, la estructura de almacenamiento, varios son los autores que la definen (Ezquerro, 2014) sin embargo se asume en este trabajo el concepto planteado por Ezquerro (2014) “*un conjunto de elementos que forman parte de un almacenamiento en unidades de cinta, disco o software de administración, la conexión de redes basadas en fibra óptica*”. Este dispositivo tiene la función de conectar de manera rápida y segura los distintos elementos que la conforman (Ezquerro, 2014) y se distingue de otros modos de almacenamiento en red por el modo de acceso a bajo nivel.

La estructura es una red de almacenamiento que proporciona acceso de nivel de bloque a LUN (Nombre de Unidad Lógica) es un disco virtual proporcionado por el administrador del sistema que tienen acceso a la LUN como si fuera un disco conectado a la misma, el administrador puede dividir la estructura según sus requerimientos (Ezquerro, 2014). Una de las principales características de la estructura de almacenamiento es que está construida para minimizar el tiempo de respuesta en medio de transición, esto ocasiona que múltiples servidores sean conectados al mismo grupo de discos permitiendo que la utilización de los sistemas de almacenamiento y los respaldos sean óptimos.

La estructura permite a varios servidores acceder a diversos dispositivos de almacenamiento de una red compartida, el rendimiento de la estructura es directamente relacionado con el tipo de red que se utiliza, en el caso de una red de fibra, el ancho de banda es de aproximadamente de 100 MB por segundos y la capacidad de una estructura de almacenamiento se puede extender de una manera casi ilimitada.

La estructura de almacenamiento permite compartir datos entre varios equipos conectados a la red sin afectar el rendimiento, porque el tráfico de la estructura está separado del tráfico de usuario y son los servidores de aplicaciones que funcionan como un interfaz entre la red de datos y la red de usuario que es por internet.

Al mismo tiempo, la estructura de almacenamiento puede ser conformada por diferentes dispositivos de almacenamiento, éstos se encuentran conectados a un equipo de interconexión que permitirá el acceso total de las fuentes conectadas a este sistema. Estas fuentes podrán trabajar en conjunto y manipular los diferentes archivos al unísono.

Una buena estructura acepta diferentes flujos de trabajo SD, HD, Ultra HD, 2K, 4K en tiempo real, y permite crear un repositorio centralizado de medios que incluye una

variedad de contenidos disponibles en el acto. Con espacio para alojar un incremento gigantesco de material original a la vez que conserva el material actual y anterior, y permite almacenar provisionalmente los proyectos que se realizan.

Esta arquitectura de almacenamiento se diseñó teniendo en consideración su totalidad a los flujos de trabajo de producción audiovisual (Fernández, 2014; Heras Pérez, 2016) en medios de comunicación, aplicaciones y servidores de terceros como Final Cut Pro X, Premier Pro CC. Lo que significa que es compatible a cualquier infraestructura en post producción.

Esto significa que los editores pueden trabajar al mismo instante, un mismo archivo. Un claro ejemplo lo vemos en el musicalizador y editor de efectos, ellos pueden trabajar el mismo archivo exportado por el editor de video. Una vez culminado el proceso de postproducción el archivo ya no será enviado a la estructura, será enviado a un servidor, que posee una gran variedad en codec y metadata esto es apropiado en Broadcast para transmisión aire.

En la actualidad muchos medios de comunicación en el Ecuador trabajan con diversos programas informáticos para la post-producción de una serie o programa en particular, estos programas informáticos trabajan con distintos códec (Rodríguez Escolar & Del Riego Fernández-Nespral, 2005) de video que permiten manejar la calidad, dependiendo de la plataforma en la que se reproducen. Estas plataformas pueden ser vía Web, señal aire, reproductor de videos (DVD ó Blu-Ray).

Las reflexiones que el autor pretende dejar en este artículo guardan relación con la manera en la que especialistas en el área técnica operativa de un medio de comunicación debe ganar. Entre ellas se consideran la agilidad en el traspaso de archivos para los diferentes editores y mantener la calidad de video en todo este proceso. Al mismo tiempo que debe iniciar con la grabación de las cámaras de estudio, que mantienen un proceso de imagen con las características requeridas para lograr una excelente calidad de video.

Como recomendación el archivo de video comprimido en .MXF (Devlin, 2017) permitirá poseer la máxima calidad de imagen con que fue procesado, lo que implica que está lista para su edición en su post-producción sin perder la nitidez. Este archivo será almacenado en un servidor, para su cuidado y respaldo, dicho procesador estará con libre acceso a los diferentes editores del departamento de post-producción de la serie. Luego se realizará su última compresión para ser enviado al servidor y posteriormente transmisión aire.

La televisión ecuatoriana está emigrando del formato SD al HD. La introducción de la Televisión Digital Terrestre "TDT" en Ecuador constituye un proceso que avanza con gran expectativa. Entre las principales ventajas de la TDT se optimizará el uso del espectro radioeléctrico.

Este cambio significa que los archivos de video sean más pesados por codec y resolución y obliguen a trabajar con una estructura de almacenamiento que permita el fácil acceso y traslado de estos archivos de video. Esta estructura de almacenamiento permitirá mantener la calidad con la que fue grabada, esto significa que se mantiene las características técnicas de la cámara que se usó en la producción: Sony, Panasonic, JVC entre otras marcas que evolucionan constantemente la tecnología de sus productos de grabación de video utilizando distintos códec (Rodríguez Escolar & Del Riego Fernández-Nespral, 2005).

Una buena estructura de almacenamiento consta con una gama de códec actualizadas que facilita la reproducción del video en el diferente software de edición, plataformas de transmisión y reproducción de video, haciendo que el proceso de la post-producción sea más efectiva y veloz (Fernández, 2014).

Las ideas anteriores son uno de los principales elementos para el uso de un buen servidor de Broadcast. Para no tener ningún inconveniente al momento de una transmisión aire, existen muchas marcas y diferentes precios, pero, mientras mayor codecs más eficaz será el proceso.

El usar diferentes marcas para hacer una estructura de almacenamiento, provoca un laberinto, es decir, cuando surja algún inconveniente en la estructura, se tendrá que desarmar uno a uno para encontrar la falla, pero si usamos una sola marca, la falla puede ser encontrada mucha más rápido y de esta manera optimizar tiempo y dinero.

La elección de software queda a criterio de cada empresa. No obstante, es preferible el uso de un software con características que permita la calidad de producción que se realizará, de igual manera debe trabajar en conjunto con el sistema de almacenamiento para que así el trabajo sea más eficaz. Se recomienda por parte del autor, que el software necesita actualizaciones y para su postproducción se recomienda elegir alguno que este activo en el mercado.

Dentro del proceso de postproducción, el trabajo entre el editor y el musicalizador es muy importante, siempre será preferible que entre ellos tenga un flujo de trabajo interno para un desarrollo de ideas al momento de la edición.

CONCLUSIONES

La estructura de almacenamiento mejora la velocidad del procedimiento y la calidad de la imagen, en la medida que se actualice el software y el equipo con los que se trabaja.

En los medios de comunicación existen diferentes presupuestos y equipos con licencias a bajo costo, se recomienda utilizar software que reproduzcan el .MXF, ya que son versiones actualizadas.

La estructura o arquitectura del sistema de almacenamiento no debe tener restricciones en cuanto al manejo de los archivos que se almacenan, esto hace el proceso de postproducción más ágil.

La estructura tiene relevancia en el éxito de un buen flujo de trabajo, porque debe tener una gama amplia de Broadcast para su transmisión. Este servidor puede ser usado en forma de almacenamiento o solo para transmisión, pero, si se desea manejarlo de ambas maneras simplemente se aumentará el ancho de banda.

Es recomendable que todo flujo de trabajo en un medio de comunicación sea transmitido en .MXF. Hay que recalcar que éste no es un formato de algún software de edición de video sino un standard de la industria. El .MXF es un envoltorio y es distinto a un codec, el envoltorio se refiere a cómo se coloca Material Xchange Format.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Devlin, B. (2017). *MXF, ¿qué es, cómo funciona y por qué no ha resuelto los problemas del mundo todavía?* Panorama Audiovisual - Underwood Comunicación SL. Recuperado de <https://www.panoramaaudiovisual.com/2012/07/20/mxf-que-es-como-funciona-y-por-que-no-ha-resuelto-los-problemas-del-mundo-todavia/>
- Ezquerro, J. (2014). SAN Storage Area Network. Hablando de ceros y unos. Recuperado de <https://laredinfinita.wordpress.com/2014/04/26/san-storage-area-network/>
- Fernández, S. V. (2014). Flujos de trabajo en el audiovisual. Recuperado de <https://mosaic.uoc.edu/2014/01/21/flujos-de-trabajo-en-audiovisual/>
- Heras Pérez, E. (2016). Flujos de trabajo (workflows) en los informativos tras la digitalización: el caso de Canal Sur Televisión. Tesis Doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Rodríguez Escolar, J., & Del Riego Fernández-Nespral, R. (2005). Códecs de video. Recuperado de <http://www.atc.uniovi.es/atc/3iccp/2005/trabajos/codecs-video/>

37

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

GESTIÓN A TRAVÉS

DE UN CONTROL ADMINISTRATIVO EN COOPERATIVAS DE TRANSPORTE URBANO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

MANAGEMENT THROUGH AN ADMINISTRATIVE CONTROL IN URBAN TRANSPORT COOPERATIVES IN THE CITY OF GUAYAQUIL

MSc. Christian Josuepht Moreno Rodríguez¹

E-mail: christian.morenorod@ug.edu.ec

MSc. Melvin Leonardo López Franco¹

E-mail: melvin.lopezf@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moreno Rodríguez, C. J., & López Franco, M. L. (2018). Gestión a través de un control administrativo en cooperativas de transporte urbano en la ciudad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 274-279. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer la gestión de control para mejorar el desempeño y efectividad de los procesos administrativos en las cooperativas de transportes urbanos de la ciudad de Guayaquil. La problemática deriva del limitado conocimiento del personal sobre sus responsabilidades y funciones con las que puedan de manera eficiente cumplir todos los objetivos que han sido planteados por la Cooperativas de Transportes Urbanos. Se utilizó fuentes secundarias para la para la elaboración del marco teórico del trabajo investigativo. Se aplicó el cuestionario dirigida a los directivos y socios del transporte urbano. La investigación sirvió para conocer las falencias de los procesos administrativos de las Cooperativas de Transporte de la ciudad.

Palabras clave: Gestión, administración, control, cooperativas de transporte.

ABSTRACT

The present investigation has as objective to know the management of control to improve the performance and effectiveness of the administrative processes in the cooperatives of urban transport of the city of Guayaquil. The problem derives from the limited knowledge of the personnel about their responsibilities and functions with which they can efficiently meet all the objectives that have been raised by the Urban Transport Cooperatives. Secondary sources were used for the elaboration of the theoretical framework of the research work. The questionnaire was applied to managers and urban transport partners. The investigation helped to know the shortcomings of the administrative processes of the transport cooperatives of the city.

Keywords: Management, administration, control, transport cooperatives.

INTRODUCCIÓN

El problema surge por la carencia de un proceso administrativo que guíe el funcionamiento de los puestos de trabajo. Esto origina que los empleados de las cooperativas no tengan claras sus labores y remitan trabajos a las áreas que no le corresponde. Otras consecuencias de la inexistencia de un proceso administrativo son: pérdida de tiempo en el desarrollo de las actividades de la empresa, desorganización y descontrol de las funciones de cada empleado y asignación de funciones no acordes con el cargo establecido.

La investigación realizada en las Cooperativas de Transporte Urbano demuestra que en la actualidad se realiza su administración de manera empírica. Esto ocasiona dificultades con respecto a la coordinación y el aprovechamiento eficiente de los recursos en general. Siendo ésta la problemática se tomó en cuenta al área administrativa de la misma para el desarrollo de la investigación.

El éxito de toda empresa depende del acierto que se tenga al precisar la descripción del cargo, esto es posible al analizar elementos claves como objetivos, recursos, tareas y requisitos propios del trabajo, que permitan establecer responsabilidades y atribuciones para canalizar el esfuerzo humano hacia el logro de los objetivos organizacionales (Delfín Pozos & Acosta Márquez, 2016).

Para que la empresa llegue a cumplir sus metas el uso de instrumentos o herramientas de control administrativo como evaluaciones y seguimientos a los empleados (Tamayo, Del Rio, & Garcia, 2014). Dicho control comienza con el diseño por parte de la empresa de una estructura organizativa donde se planifican las actividades y su eficacia con sus evaluaciones posteriores. Esta investigación analiza los procesos administrativos con el fin de mejorar el desempeño de la empresa.

La importancia del presente trabajo de investigación está dada en el cumplimiento con las exigencias y necesidades del manejo correcto y eficaz para cada uno de los socios y empleados de la Cooperativa dando paso al uso apropiado de los procesos administrativos. Los beneficiarios directos de este trabajo son el personal que labora en la cooperativa, mejorando la calidad de sus funciones y la manera en la cual se lleva a cabo la administración general.

Esta investigación tiene como objetivo analizar el Proceso de Gestión de Control Administrativo dentro de las Cooperativas de Transporte Urbano de la ciudad de Guayaquil

DESARROLLO

La Cooperativa, *“es una asociación autónoma de personas que se unen voluntariamente para canalizar trabajos que busquen solucionar sus necesidades económicas, sociales y culturales y se rigen en forma democrática”* (Palomino, 2004, p. 262). Las diversas necesidades y aspiraciones de los socios (trabajo, comercialización, enseñanza, consumo, crédito, etc.) que conforman el objeto social de estas empresas, define una tipología muy variada de cooperativas. Otra definición dice que *“la cooperativa es en origen un recurso para obtener de forma compartida la satisfacción de una necesidad común”*. (Martínez, 2015, p.3)

El significado de Cooperativa y de sus necesidades, ha dado paso a la conclusión de que las Cooperativas de transporte muy indistintamente de su tamaño, número de socios o empleados y el tipo de servicio persiguen un fin común que es brindar un buen servicio de transporte de calidad a la ciudadanía. No obstante, todo esto se logra si existe una buena administración y el correcto manejo de todos sus recursos.

“La Gestión Administrativa es una ACCION HUMANA que depende del conocimiento de las ciencias administrativas, del arte, de las habilidades personales y del liderazgo”. (Hurtado, 2008, p. 47). La Gestión administrativa en una organización es la encargada de realizar procesos haciendo uso de todos los recursos que se presenten o con los que cuenta la empresa con el fin de alcanzar las metas que se plantearon al comienzo de la misma (Manrique, 2016).

“Conjunto de procesos, comportamientos y herramientas que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos” (Ogalla, 2010, p. 1). Este sistema de gestión de control administrativo no solo permite controlar los efectos económicos de la actividad de la empresa, sino que nos da la ayuda necesaria para conocer lo que está pasando en la empresa midiendo el aprovechamiento eficaz y permanente de los recursos que posee la empresa tanto humanos como materiales y económicos controlando el grado de cumplimiento de las tareas encomendadas para el logro de sus objetivos (Lara, 2017).

La Gestión de control administrativa sirve para lograr que cada uno de los empleados de una determinada empresa hagan el uso de los recursos que dispone la misma mediante la cual se logren los objetivos planteados, siempre y cuando estos recursos sean utilizados de manera eficaz y eficiente y que los jefes motiven de su parte para que así se cumplan (Martínez, 1993).

El propósito de la gestión de control es la de gobernar la organización o empresa con el fin de que se desarrollen

las estrategias que han sido seleccionadas para alcanzar los objetivos propuestos (Khadem & Lorber, 2008).

La persona responsable de la gestión de control administrativa tiene que garantizar la disposición de determinadas capacidades y habilidades con liderazgo, dirección y motivación que le pueda proporcionar a su equipo de trabajo para que de esta manera se desarrollen todas las estrategias que se han planteado y seleccionado con el único objetivo de alcanzar las metas y objetivos planteados por la organización y además se contribuya a una mejora para la eficiencia en el seno de la organización (Guerrero Dávalos, 2013).

Al referirse al control como proceso administrativo se puede decir que: Control, es el conjunto de normas y procedimientos que están comprendidos en la estructura de una empresa y que tiene como objeto la verificación automática de las operaciones propias de la misma, para así de esta manera evitar errores, y para la obtención de información real con el fin de lograr eficientemente las metas fijadas de antemano (Flores & Del Pozo, 2012).

El sistema de gestión administrativa, involucra diversas etapas a desarrollar, que se describen a continuación: (Naulaguari & Zuña, 2013, p. 21)

a) Análisis de la estructura funcional: descripción de las funciones y objetivos de cada una de las unidades administrativas y de servicios, así como de las interrelaciones y los flujos de información entre ellas. b) Análisis de las relaciones con terceros: identifica y caracteriza las entidades con las que interactúa el servicio y el objeto de dicha dirección y c) Identificación de los procesos de la organización: establecer los circuitos funcionales y los servicios que se prestan.

Todas las empresas sin importar la dimensión de la misma, es decir su tamaño, ya sea micro, mediana o grande empresa tiene que tener un manual de funciones, pero en especial las que deben de tener este manual son las empresas grandes que es muy imprescindible para llevar un control sobre las funciones de cada uno del personal que conforma la empresa.

Los manuales de funciones contienen la definición de la estructura organizativa de la organización, y en ella se detalla los diferentes puestos, funciones y responsabilidades de trabajo de cada uno de los empleados estableciendo normas a seguir con el fin de controlar las actividades orientadas hacia el cumplimiento de las metas y objetivos planteados por la organización (Aranda & Pérez, 2015).

La investigación de campo que reúne la información necesaria recurriendo fundamentalmente al contacto directo con los hechos o fenómenos que se encuentran

en estudio, ya sea que estos hechos o fenómenos estén ocurriendo de una manera ajena al investigador o que sean provocados por este con un adecuado control de las variables (Moreno, 1987). Este tipo de investigación es de campo, porque se realiza en el lugar de los hechos, realizando encuestas los directivos y empleados de la Cooperativa de Transporte Urbano "José Joaquín de Olmedo" de la ciudad de Guayaquil, que es el lugar donde se presenta la problemática que se estudia o investiga, obteniendo directamente la información necesaria.

Se encuestará a los socios y empleados de la Cooperativa de Transporte Urbano "José Joaquín de Olmedo", ya que son ellos los que día a día tienen que lidiar con los diferentes problemas presentados en la oficina respecto a las obligaciones de cada quien por la falta de un Manual de Funciones.

Para poder aplicar la encuesta a los directivos y empleados de la Cooperativa se utilizará un cuestionario ya que es un instrumento que nos ayudará a desarrollar el presente trabajo de investigación.

Los resultados del estudio de campo demuestran que el tipo de documento utilizado por la administración para comunicar las obligaciones y deberes a los socios, como también los beneficios y aportaciones que cada uno mantiene, son los estatutos de la cooperativa 67% y el reglamento interno en un 33%. En similar decisión, los administrativos opinan que el reglamento interno es el documento principal 55% junto al estatuto de la cooperativa 40%.

Los socios opinan que la supervisión del cumplimiento de los deberes y obligaciones generalmente es realizada semestralmente 72% seguido del control mensual, lo cual es estipulado en el reglamento interno. Los administrativos demostraron estar de acuerdo en un 81% que la evaluación es semestralmente.

Los socios de la organización están conscientes que la responsabilidad es el valor que más se practica con un 23%, luego en similares proporciones están, el compañerismo 11%, honestidad 9%, y puntualidad 7%. Esto refleja una buena relación entre los socios y los choferes de la compañía. Los administrativos en cambio destacan el compañerismo como primer valor, con una ponderación del 29%, seguido de la responsabilidad 25% y la honestidad 7%.

En la Tabla 1, se resumen los resultados de las preguntas con escala de Likert de cinco puntos, donde 1=TD: Totalmente en desacuerdo; 2=D: Desacuerdo; 3=NAD: Ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4=A: Acuerdo; y 5=TA: Totalmente en acuerdo. Se resume tanto las encuestas aplicadas a los socios como al personal administrativo de la organización.

Tabla 1. Frecuencia Relativa del Cuestionario Aplicado a Socios y Administrativos de la Cooperativa.

Escala	Socios					Administrativo				
	TD	D	NAD	A	TA	TD	D	NAD	A	TA
El plan de trabajo anual es presentado por el consejo administrativo	68%	10%	0%	22%	0%	77%	18%	0%	5%	0%
El liderazgo de la cooperativa es democrático	0%	0%	0%	25%	75%	0%	0%	0%	18%	82%
Usted recibe capacitación de servicio de atención al cliente	67%	12%	0%	21%	0%	0%	20%	24%	0%	56%
Un sistema de control interno ayudaría a la administración de la cooperativa	0%	14%	0%	6%	80%	0%	0%	0%	21%	79%
Un manual de funciones reduciría la presión laboral	0%	0%	7%	8%	85%	0%	0%	23%	7%	70%

Fuente: Elaboración propia

En su mayoría 56 socios opinan que el plan de trabajo anual no es presentado por el consejo administrativo como se muestra en la Figura 1, esto es el 78% que está en desacuerdo o en total desacuerdo porque desconoce la planificación que será puesta a consideración en la asamblea anual de socios. De manera similar, todos los administrativos están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo como se muestra en la Figura 1.

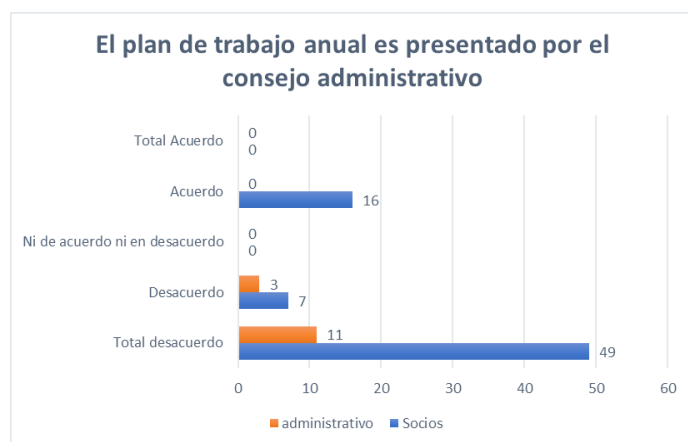


Figura 1. Resultados acerca del Plan de Trabajo Anual.

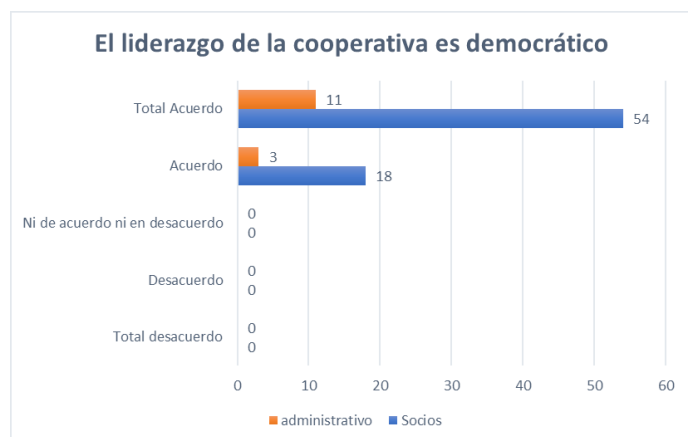


Figura 2. Resultados acerca del Liderazgo Democrático.

Por otro lado, la Figura 2 refleja que dentro de la organización se practica un liderazgo democrático, el 75% de los socios perciben en total de acuerdo que las decisiones tomadas en la cooperativa son luego de reunirse la asamblea general de socios. El otro 25% se muestra en acuerdo con este tipo de liderazgo. De manera similar los administrativos mencionan estar en acuerdo o total acuerdo que se practica democracia en el liderazgo de la organización.

Con respecto al plan de capacitaciones, la Figura 3 muestra que 57 miembros del grupo de socios opinan que no reciben capacitaciones para el servicio de atención al cliente. Es decir, el 79% mencionó que existe despreocupación en dar charlas o cualquier otro tipo de capacitaciones para brindar una mejor oferta y servicio en general al cliente sobre el transporte urbano. En contraste con los administrativos, el 56% mencionaron estar en total acuerdo que reciben capacitaciones en servicio de atención al cliente y el 20% está en desacuerdo.

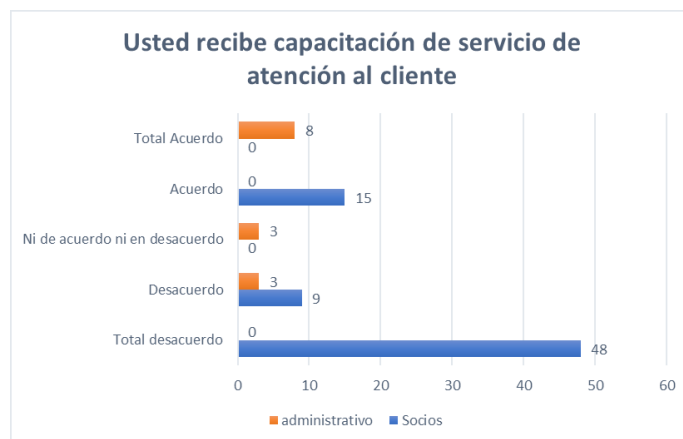


Figura 3. Resultados acerca del Plan de Capacitaciones.

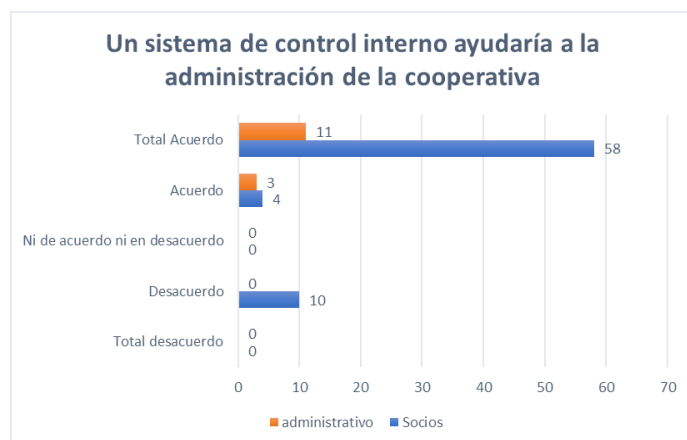


Figura 4. Resultados acerca de Sistema de Control Interno.

Con respecto al control interno, la Figura 4 refleja que la organización no cuenta con un sistema para tal propósito. El 86% de los encuestados refleja la necesidad de tener al menos un manual de funciones que agilite las actividades y ser una guía para la toma de decisiones según la función de cada elemento en la cooperativa. Caso similar, los administrativos están en total acuerdo que es importante que se cuente con un sistema de control interno para brindar una mejor administración de los procesos y actividades.

Consecuentemente, al implementarse un manual de funciones o un sistema de control interno, el 93% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo en que se reduciría la presión laboral que existe en la organización, pues actualmente todos colaboran con cualquier actividad que exista a la orden del día, encontrando muchas veces duplicidad de trabajo y conflicto en la resolución de problemas. Del lado de los administrativos, también opinan que se sentirían aliviados de la carga de trabajo al tener funciones bien definidas 77%.

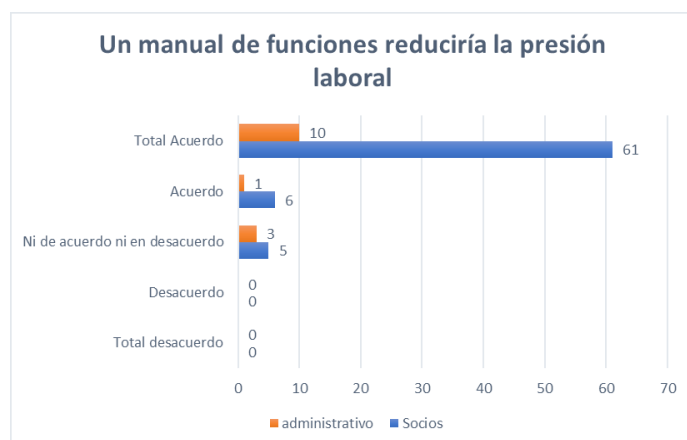


Figura 5. Resultados acerca del Manual de Funciones.

Con los resultados obtenidos se tiene que a pesar de que la cooperativa no cuenta con un plan de capacitaciones a nivel de los socios, los mismos procuran dar un buen servicio de atención al cliente debido a que un valor importante para ellos es la responsabilidad es el valor más importante. Sin embargo, ellos demuestran la necesidad de tener al menos charlas de inducción para mejorar la oferta de sus servicios de transporte urbano.

Pese a que se realiza la evaluación y seguimiento de las actividades de manera semestral, se requiere que se reduzca a un periodo mensual debido a que existe un mayor flujo de requerimientos y problemas que necesitan ser atendidos antes de la reunión semestral de la asamblea de socios. Esto demanda que existan cambios en el reglamento interno de la cooperativa.

Otro cambio que el estudio demanda en el reglamento interno es la socialización del plan de trabajo anual que es presentado a la asamblea para su aprobación. Los socios solicitan conocer dicho plan para interesarse en su cumplimiento y aportar con ideas que ayuden a mejorar el seguimiento de las actividades incluidas en el mismo, que serán reflejadas en altos niveles de desempeño. Así mismo, la participación activa de los miembros y colaboradores de la empresa permiten la mejora continua de los procesos.

Un aspecto inicial para la mejora continua es incorporar un manual de funciones. Tanto socios como administradores están dispuestos al apoyo de su implementación. Ellos están conscientes que teniendo bien definidas sus funciones disminuirá la presión laboral, permitirá lograr un alto rendimiento de sus labores diarias, y se llegará a cumplir las metas y objetivos planteados por los directivos para la Cooperativa, aun cuando ésta genere cambios en la organización a corto plazo.

CONCLUSIONES

La Cooperativa De Transporte Urbano "José Joaquín de Olmedo", carece de un manual de descripción y especificación de cargos, motivo por el cual el personal, no tiene claros las funciones, deberes y responsabilidades que deben llevar a cabo, induciéndolo a realizar tareas que no son inherentes a sus cargos.

Esto hace que se espere un determinado comportamiento en un individuo por el simple hecho de ocupar un cargo dentro de la empresa. El manual de descripción y especificación de cargos, permitirá al personal de la cooperativa conocer sus requisitos, funciones, tareas, especificaciones de educación y experiencia, condiciones ambientales y de riesgos, esfuerzo físico y mental, propios de sus cargos.

Sin un adecuado funcionamiento de los procesos administrativos, el personal difícilmente podrá contribuir al logro de los objetivos de la Cooperativa, ya que mientras más clara sea la definición del puesto de los empleados, las actividades a realizar y comprensión de las relaciones de autoridad y las relaciones informales con otros puestos se evitarán conflictos y la productividad de los empleados aumentará.

Tamayo, Y., Del Rio, A., & Garcia, D. (2014). Modelo de gestión organizacional basado en el logro de objetivos. *Suma de Negocios*, 5(11), 70-77. Recuperado de <https://papers.ssrn.com/abstract=3020106>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranda, M., & Pérez, J. (2015). Influencia de la cultura organizacional de las unidades de enfermería en la intención de permanencia y las conductas de ciudadanía: un estudio multimuestra. *Acción Psicológica*, 12(2), 59-72. Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v12n2/05_articulo.pdf

Delfín Pozos, F. L., & Acosta Márquez, M. P. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. *Pensamiento & gestión*, 40, 184-202. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n40/n40a08.pdf>

Flores, D., & Del Pozo, D. (2012). ¿Control de gestión o gestión de control?. *Contabilidad y Negocios*, 7(14), 69-80. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2816/281624914005.pdf>

Guerrero Dávalos, C. (2013). Un análisis de la gestión por competencias en la empresa española De la teoría a la práctica. *Contaduría y Administración*, 58(1), 251-288. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/395/39525580010.pdf>

Lara, J. C. (2017). Impacto de la gestión administrativa sobre la eficiencia de la actividad pesquera artesanal - Cantón Manta. *Revista ECA Sinergia*, 8(2), 144-157. Recuperado de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/download/780/966/>

Manrique, A. (2016). Gestión y diseño: Convergencia disciplinar. *Pensamiento y Gestión*, 40, 129-158. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/646/64646279006.pdf>

Martínez, C. (1993). Modernización del proceso administrativo. *Innovar*, 3(3), 7-10. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/19022/19981>

Martínez, C. (2015). Las cooperativas y su acción sobre la sociedad. *REVESCO. Revista de Estudios*, 117, 34-49. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/39909/1/2015-117%2834-49%29.pdf>

38

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

CAPACIDAD FÍSICA

Y EQUILIBRIO EN EL DESEMPEÑO FUNCIONAL DE ADULTOS MAYORES. CASAS DE ABUELOS, MUNICIPIO CIENFUEGOS

PHYSICAL ABILITY AND BALANCE IN THE FUNCTIONAL PERFORMANCE OF OLDER ADULTS. GRANDPARENTS HOME, CIENFUEGOS MUNICIPALITY

MSc. Jorge Luis Abreus Mora¹

E-mail: jabreus@ucf.edu.cu

MSc. Vivian Bárbara González Curbelo¹

E-mail: vgonzalez@ucf.edu.cu

Lic. Miguel Ángel Borges Clavero²

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Escuela Militar Camilo Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Abreus Mora, J. L., González Curbelo, V. B., & Borges Clavero, M. Á. (2018). Capacidad física equilibrio en el desempeño funcional de adultos mayores. Casas de Abuelos, municipio Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 280-286. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La medición de las capacidades funcionales es un componente fundamental en la evaluación del adulto mayor que permite identificar algún grado de discapacidad. La preservación de la marcha es un requisito importante para una ancianidad satisfactoria. Este trabajo se propuso como objetivo: Evaluar la capacidad física coordinativa especial equilibrio, mediante el test de Tinetti, en el desempeño funcional de los adultos mayores en las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos, mediante un diseño Cuantitativo, Descriptivo, Prospectivo, no experimental y transversal. Fueron empleados métodos teóricos y empíricos, dentro de estos últimos, la medición con el test de Tinetti como medio auxiliar; el procesamiento estadístico se realizó con medidas descriptivas para datos cuantitativos: dispersión y tendencia central a través del paquete estadístico Excel. Los resultados arrojaron una prevalencia del sexo masculino, un promedio de edad de 79,3 años y un grado de oscilación de los resultados Grande para el indicador Riesgo Alto de caídas y Pequeño para el Riesgo de caídas. Con estos resultados se concluye que existe una reducción de los desempeños funcionales, pérdida de estabilidad e independencia para realizar actividades de la vida diaria de este grupo etario.

Palabras clave: Equilibrio, adulto mayor.

ABSTRACT

The measurement of functional abilities is a fundamental component in the evaluation of older adults that allows the identification of some degree of disability. Preservation of gait is an important requirement for a satisfactory old age. The objective of this study was to evaluate the special physical balance in the functional performance of older adults in the Grandparents home of Cienfuegos, using a quantitative, descriptive, prospective, non-experimental. The design crossed theoretical and empirical methods, within the latter, the measurement with the Tinetti test as an auxiliary medium; the statistical processing was performed with descriptive measures for quantitative data: dispersion and central tendency through the statistical package Excel. The results showed a male prevalence, an average age of 79.3 years and a degree of oscillation of the large result for the indicator High Risk of falls and small for the Risk of falls. With these results, it is concluded that there is a reduction of functional performances, loss of stability and independence to carry out activities of the daily life of this aged group.

Keywords: Balance, older adult.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno del envejecimiento de la población se produce de forma paulatina y en él intervienen, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones, variables que en acción combinada en el tiempo determinan el crecimiento y la estructura por edades de la población, según se describe en la publicación sobre el envejecimiento poblacional en Cuba en el año 2010.

En esta publicación se define el envejecimiento desde el punto de vista demográfico, considerándolo como el aumento en la proporción de personas de edad avanzada con relación al resto de la población, definición con la que se coincide, sin embargo, se ha considerado la importancia de definirla también como la inversión de la pirámide de edades, debido a que el fenómeno, no es solamente un aumento de la proporción de ancianos, sino también una disminución de la proporción de niños y jóvenes entre 0 y 14 años.

El envejecimiento poblacional constituye el hecho epidemiológico de mayor relieve ocurrido en los países desarrollados en las últimas décadas. Este cambio demográfico se caracteriza además, por el llamado **“envejecimiento del envejecimiento”**, de manera que la población mayor de 65 años representa el 15% y los mayores de 80 años suponen el 3% de la población occidental (Alguacil, 2008).

Este hecho se caracteriza por dos aspectos fundamentales: el primero, es universal, afecta a todos los países y continentes, si bien su repercusión es variable según su intensidad y el grado de desarrollo y de las políticas de bienestar social y sanitarias de cada país; y segundo, es la primera vez que se presenta y en las próximas décadas será una tendencia cada vez más acentuada (Alguacil, 2008).

En Occidente, el aumento progresivo de la esperanza de vida ha incrementado la preocupación por la calidad de vida, introduciéndose conceptos relacionados con esta, tanto positivos (envejecimiento activo) como negativos (incapacidad o dependencia). El continente europeo es una de las regiones del mundo con mayor envejecimiento poblacional, en España viven 6.950.706 personas mayores de 65 años (17%), según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2001, según la proyección del mismo, para el año 2026 será de 10.876.681 personas (21,6%) (Alguacil, 2008).

En Cuba es importante precisar que al encontrarse la fecundidad por debajo del nivel de reemplazo -menos de una hija por mujer desde hace 31 años- la población de 0-14 años ha disminuido con respecto al total y al mismo tiempo, al decrecer también los niveles de mortalidad ha

aumentado la proporción de personas de 60 años y más, que en los últimos años, desde el punto de vista cuantitativo, ha tenido una importante significación en el proceso de envejecimiento. En otras palabras, se trata de una evolución en la cual la reducción del tamaño de las cohortes de nacidos, implica un estrechamiento de la base de la pirámide inicialmente, lo que unido a la disminución de la mortalidad provoca un ensanchamiento, primero en el centro de la misma y más tarde en la cúspide (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información, 2010).

Conceptualmente, este proceso se asocia con la denominada Transición Demográfica y presenta varias etapas; Cuba se localiza en la última de estas, con niveles muy bajos de fecundidad y mortalidad, aunque para algunos especialistas e investigadores ya se encuentra en una etapa post- transicional (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información, 2010).

A pesar de la relativa homogeneidad territorial que presentan las variables del crecimiento poblacional, especialmente la fecundidad y la mortalidad, existen diferenciales que determinan un desigual crecimiento y estructura por sexo y edades, lo que se traduce en diferentes grados de envejecimiento a ese nivel, que recorre un amplio rango de valores que va desde 10,3 por ciento de personas de 60 años y más, con respecto al total, hasta el 26,3 por ciento en los municipios de Moa, provincia de Holguín, y Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información, 2010).

En esta publicación se utiliza para Cuba una tipología similar a la elaborada por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para clasificar a los países de la región, pero con ligeras variaciones en los rangos de valores. Los grupos se establecen de acuerdo a intervalos que indican el grado de envejecimiento, como se explica a continuación: (Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información, 2010).

- La relación entre la población de 60 años y más con respecto a la de 0- 14 años sigue igual comportamiento territorial, es decir, las provincias occidentales presentan un valor por encima de la media nacional 1026 por mil, mientras que de Ciego de Ávila hacia el oriente (incluyendo a Pinar del Río y Artemisa) está por debajo del señalado.

- Igual resultado se observa si se analiza la relación entre personas de 60 años y más con respecto a las de 15- 59 años; en este caso la media nacional es de 274 por mil. Si se expresan ambas relaciones en por ciento, se asumiría que en Cuba conviven en la actualidad 103 personas de 60 años y más por cada 100 de 0 a 14 y 27 por cada 100 de 15 a 59.

- La población de adultos mayores (AM) en la actualidad la conforma aproximadamente 1,99 millones de personas, cifra mayor a la población adolescente entre 10 y 19 años; sin embargo, como tendencia la primera seguirá incrementándose ininterrumpidamente, mientras que la población joven y dentro de ella la adolescente tiende al decrecimiento.

- De acuerdo a estimaciones de la División de Población de las Naciones Unidas, Barbados y Cuba serán los países más envejecidos de América Latina y el Caribe en la perspectiva inmediata.

Existe un gran vacío en cuanto al concepto, manejo y evaluación del estado de salud de los ancianos. En la actualidad es más fácil determinar la presencia o ausencia de una enfermedad que el nivel de salud (Cancela Carral, Ayán Pérez & Varela Martínez, 2009).

Cuantificar la condición física, en la medida que se relaciona con los hábitos de vida y los grados de actividad física, permitirá obtener información sobre el estado de salud y la calidad de vida de la población (Cancela Carral, Ayán Pérez & Varela Martínez, 2009).

La publicación de trabajos que relacionan condición física, salud y actividad física consolida suficientemente la evidencia científica de relación entre estos tres conceptos e implicó la aparición en todo el mundo, de pruebas orientadas a ancianos, entre las que destacan las baterías Tests for Fitness in Older Adults, desarrollada por la Asociación Americana de Actividades Recreativas y Deportivas para la salud (AAHPERD)⁷, y la batería Funcional Fitness Test (Cancela Carral, Ayán Pérez & Varela Martínez, 2009).

Los últimos años fueron testigos de la evolución y maduración del interés por las baterías de análisis del nivel de condición física y por las interpretaciones de los resultados de pruebas incluidas en estas, entendiéndose por batería de pruebas un conjunto de estas, perfectamente definidas, fiables y válidas para una población en concreto mediante las cuales se evalúa un determinado parámetro. Los primeros protocolos estaban orientados única y exclusivamente a la valoración motriz del sujeto; sin embargo, la evaluación experimentó una importante ramificación cuando los investigadores establecieron criterios diferentes al hablar de condición física vinculada al rendimiento o a la salud y de ahí surgió el concepto de condición física saludable (Cancela Carral, Ayán Pérez & Varela Martínez, 2009).

Como lo exponen Ruelas y Salgado (citados por Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, 2011) las lesiones que afectan a los adultos mayores y que pueden repercutir sobre sus potencialidades de movimiento, impactando en sus

desempeños funcionales por su creciente presentación, se han convertido en un problema de salud pública dadas las cargas que generan en aspectos de morbimortalidad y costos de atención para los sistemas de salud, según dichos autores, en México esto se ha tornado un tema de prioridad nacional.

Muchas de las situaciones de morbimortalidad que afectan al adulto mayor, relacionadas con los cambios del proceso fisiológico de envejecimiento, que repercuten deliberadamente sobre las potencialidades del movimiento y la funcionalidad, están relacionados con los estilos de vida en épocas anteriores de la vida de la persona, que de haberse modificado a tiempo, por la promoción y la prevención, se hubiera reducido la frecuencia de aparición de estas situaciones, favoreciendo un proceso de vida más adecuado para el adulto mayor al preservar sus posibilidades de desempeño, acción y participación en sus medios familiares y sociales atendiendo sus expectativas y realidades (Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, 2011).

De esta forma, evaluar tareas de lo cotidiano que demandan control de la postura y del equilibrio es fundamental para que puedan ser realizados diagnósticos para el riesgo de caídas de la población anciana, especialmente cuando esta se encuentra en condiciones de pocos desafíos motores (Oliveira Batista, et al., 2014), como los adultos mayores inscritos en Casas de Abuelos.

Los cambios normales a causa del envejecimiento y los problemas de salud de los adultos mayores, a menudo se manifiestan como declinaciones en el estado funcional.

Estos problemas de salud condicionantes de deterioro funcional en los AM de no ser tratados pueden conducir a situaciones de incapacidad severa (inmovilidad, inestabilidad, deterioro intelectual) y los exponen a riesgo de iatrogenia. Una de las mejores maneras de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación funcional, la cual provee los datos objetivos que pueden indicar la futura declinación o mejoría en el estado de salud y permite al personal de salud intervenir de forma apropiada.

Autores como Redín defiende el criterio de que los principales factores de riesgo de fragilidad son un compendio de problemas derivados del envejecimiento biológico: alteraciones del equilibrio y marcha por múltiples discapacidades, enfermedades agudas o crónicas (conocidas o no), factores de riesgo en cuanto a abusos (estilos de vida, factores sociales, factores económicos) y factores de riesgo en cuanto a desuso (inactividad, inmovilidad, déficit nutricionales) (Alonso, Sansó Soberats, Díaz-Canel Navarro & Carrasco García, 2009).

Poseer perfiles de las situaciones de morbilidad con posibilidades de repercutir sobre las potencialidades del movimiento y los desempeños funcionales, que se presentan con mayor frecuencia en los adultos mayores, resulta un elemento vital para que, a partir de estos panoramas, se generen informaciones que además de ofrecer una caracterización de las situaciones por las que se demandaría en mayor grado la prestación de servicios de salud para el adulto mayor, proporcionen un soporte argumental para pensar en planes de promoción y prevención dirigidos a grupos de edades más jóvenes para crear estilos de vida adecuados, con preocupación por la actividad y el ejercicio como medios que reducirían la generación de casos de morbilidad en el momento en que lleguen a ser adultos mayores, preservándose sus posibilidades de movimiento y desempeño funcional en los entornos donde ellos vivan (Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, 2011).

En coherencia con los antecedentes descritos, se efectúa este estudio con la idea de realizar una evaluación de la capacidad física equilibrio en los adultos mayores inscritos en las Casas de Abuelos del municipio de Cienfuegos, teniendo en cuenta la repercusión que posee: el deterioro de esta capacidad durante el proceso de envejecimiento, el mantenimiento de su capacidad funcional y la información que ofrece la evaluación en la elaboración de futuras intervenciones para su restablecimiento, por lo que surge la siguiente interrogante ¿Cómo se comporta la capacidad física coordinativa especial equilibrio en el desempeño funcional de adultos mayores en las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos?

Objetivo: Evaluar la capacidad física coordinativa especial equilibrio, mediante el test de Tinetti, en el desempeño funcional de los adultos mayores en las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos.

DESARROLLO

Se realizó un estudio descriptivo, con una población compuesta de 107 AM inscritos en las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos, de los cuales se extrae una muestra de 21%: 23 AM. La selección de la muestra se realizó

mediante muestreo probabilístico, estratificado, este se utiliza cuando la población está constituida en estratos, conjuntos de la población con homogeneidad respecto a la característica que se estudia. Dentro de cada estrato se aplica el muestreo aleatorio simple. El resultado es una muestra compuesta por tantas muestras, elegidas al azar, como estratos existan en la población

Los estratos lo conforman las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos.

El estudio se realizó en el período de diciembre 2014- junio 2015.

Consentimiento informado

Aspectos éticos de la investigación: Para la realización del presente estudio se obtuvo el consentimiento informado de los decisores que asumen el trabajos con los AM en las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos, a los cuales se les notificó con antelación los intereses y alcance de la investigación y se les presentó el investigador y fueron solicitados aquellos documentos que resultaron de consulta imprescindible para desarrollar la presente investigación.

Se obtuvo el consentimiento informado de los AM incluidos en el estudio, por cuanto se les solicitó su colaboración voluntaria, garantizando que no se divulgarían arbitrariamente datos personales ni ninguna otra información de carácter individual, además de explicarles, de manera clara y sencilla, los objetivos y alcance del estudio en cuestión.

El procesamiento estadístico de los datos se realizó mediante medidas descriptivas para datos cuantitativos, en este caso, dispersión y tendencia central a través del paquete estadístico Excel 2010.

Para determinar el grado de oscilación de los resultados según el Coeficiente de Variación (V) se utilizó la escala de Pequeño (0- 10%), Medio (11- 20%) y Grande (V>20%) (Zatsiorski, 1989).

Las variables en estudio se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Variable en estudio: capacidad física coordinativa especial equilibrio.

Variables	Indicadores	Dimensiones	Evaluación
Equilibrio	Intentos al levantarse	- Incapaz sin ayuda - Capaz, necesita + de un intento - Capaz de levantarse con un intento	0- mal 1-regular 2- bien
	Inmediato al levantarse	- Inestable - Estable, pero usa objetos de soporte - Estable sin soportes	0- mal 1-regular 2- bien
	En bipedestación	- Inestable - Estable con aumento del área de sustentación o usa bastón, andador u otro soporte - Base de sustentación estrecha sin usar ningún soporte	0-mal 1-regular 2- bien
	Prueba del empujón	- Tiende a caerse - Se tambalea, se sujeta, pero se mantiene solo - Firme	0- mal 1-regular 2- bien
Marcha	Inicio de la marcha	- Cualquier duda o múltiples intentos para comenzar - No vacilante	0- mal 1- bien
	Simetría del paso	- Longitud del paso con el pie der. e izq. diferente (estimada) - Pasos iguales en longitud	0- mal 1- bien
	Continuidad de los pasos	- Para o hay discontinuidad entre los pasos - Los pasos son continuos	0-mal 1- bien
	Postura en la marcha.	- Talones separados - Los talones casi se tocan mientras camina	0- mal 1- bien

Resultados

Comportamiento de la edad y el sexo

El sexo femenino se comportó en un 47,8%, 11 AM, con un promedio de edad de ($X=75,6$ años) mientras que el 52,1%, 12 adultos mayores, estuvo integrado por el sexo masculino, con una edad promedio de ($X =83,6$ años). El promedio de edad de la población en estudio se comportó en un ($X=79,3$ años). Estos aspectos concuerdan con estudios realizados con personas AM donde el sexo masculino prevalece con una mayor frecuencia sobre el femenino (Torres, 2006).

Tabla 2. Diagnóstico por sexos.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Promedio de edad
M	12	52,2	75,6
F	11	47,8	83,6
Total	23	100,0	79,3

Aplicación del test de Tinetti

Se obtuvo que: el 26%, 6 AM (error estándar 0,09); manifestó Riesgo alto de caídas (Coeficiente de variación 17,15%; con un valor promedio de 12,5; una desviación estándar de 2,1 y un rango de 6).

El 69,5% (error estándar 0,17) de la población, 16 AM, en estudio manifestó Riesgo de caídas (Coeficiente de variación 9,17%; valor promedio 22,1; desviación estándar de 2 y un rango de 6).

El 4,3 %, 1 AM, se mantuvo en Menor riesgo de caídas.

El grado de oscilación de los resultados obtenidos en las mediciones, según el coeficiente de variación y las consideraciones de Zatsiorki, arrojó: para el indicador Riesgo Alto de caídas se considera Grande y para el Riesgo de caídas es considerado Pequeño.

Tabla 3. Resultados de Test de Tinetti.

Test	Frecuencias	Porcentaje	CV
RAC	6	26,0	22,12%
RC	16	69,5	9,17%
MRC	1	4,3	-
Total	23	100,0	-

Leyenda: RAC- Riesgo Alto de Caídas

RC- Riesgo de Caídas

MRC- Menor Riesgo de Caídas

CV- Coeficiente de variación

Discusión

Los resultados obtenidos corroboran lo descrito en la mayoría de las bibliografías consultadas donde en los estudios de poblaciones AM con más de 60 años, existe un deterioro de la capacidad física equilibrio, lo que incide grandemente en sus desempeños funcionales.

En este deterioro del equilibrio posee gran incidencia el número de caídas que hayan padecido los AM y cómo estas caídas se manifiestan en su desempeño funcional.

Las variaciones que se producen en esta época del envejecimiento, reducen propiedades funcionales de los sistemas por modificaciones estructurales en ellos que van a cambiar las propiedades físicas del adulto mayor, influirán en su movimiento y capacidades funcionales predisponiendo estos elementos a la aparición de ciertas situaciones de morbilidad que repercutirán en las acciones y desempeños sociales de la persona adulta mayor reduciendo su independencia dentro de ámbitos familiares y sociales (Shamah, 2008; Ruelas, 2008; Motl, 2010; Finlayson, 2010, citados por Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, 2011).

Los resultados de este estudio (altos riesgos de caídas y riesgos de caídas) a partir del test aplicado, se reafirman como una de las principales causas que afectan los desempeños funcionales de los AM (Orozco, 20012).

Entre las enfermedades que más prevalecen, las músculo-esqueléticas son las que encabezan la relación coincidiendo con los trabajos de Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, (2011), cuando concluye que, las principales entidades que pueden afectar por sus características patológicas, las potencialidades del movimiento y desempeño funcional en AM institucionalizados requiriendo procesos de atención fisioterapéutica, son aquellas que tienen que ver con el sistema músculo-esqueléticos (Baquero Sastre & Hurtado Hurtado, 2011).

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la muestra estudiada en la población adulta mayor de las Casas de Abuelos del municipio Cienfuegos arrojó una prevalencia del sexo masculino, con un promedio de edad del 79,3 y las afecciones músculo-esquelético, como las de mayor prevalencia, dentro de las enfermedades que padecen.

La capacidad física coordinativa especial equilibrio en los adultos mayores se comporta con una mayor prevalencia a los Altos riesgos de caídas y Riesgos de caída lo que reduce los desempeños funcionales, aumenta la pérdida de estabilidad y la independencia para realizar sus actividades de la vida diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alguacil Herrero, D., et al. (2008). Examen de salud para mayores de 65 años. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía.
- Alonso Galbán, P., Sansó Soberats, F, J., Díaz-Canel Navarro, A. M., & Carrasco García, M. (2009). Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana. *Revista Cubana de Salud Pública*, 35(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000200016
- Baquero Sastre, G. A., & Hurtado Hurtado, A. (2011). Prevalencia de enfermedades que afectan las potencialidades del movimiento y el desempeño funcional en adultos mayores institucionalizados. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*, 14(2), 63-69. Recuperado de https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1032636859?and_facet_journal=jour.1043393
- Cancela Carral, J.M., Ayán Pérez, C., & Varela Martínez, S. (2009). La condición física saludable del anciano. Evaluación mediante baterías validadas al idioma español. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 44(1), 42-46. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2924862>
- Cardona Arango, D. (2013). Salud mental del adulto mayor; hacia un plan operativo de salud mental para Antioquia. Antioquia: Organización Panamericana de la Salud.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. (2010). *El Envejecimiento de la Población. Cuba_y_sus_territorios*. La Habana: ONEI.
- De Alba, C., et al. (2011). Actividades preventivas en los ancianos Grupos de expertos del PAPPs, 27, 661-71. Recuperado de <http://www.imersomayores.csic.es/documentos/bibliografia/articulos/attprimaria-actividades-01.pdf.p162>
- Oliveira Batista, W., et al. (2014). Influencia del tiempo de institucionalización en el equilibrio postural y en el riesgo de caídas de ancianos: estudio transversal. *Rev Latino-Am. Enfermagem*, 22(4), 645-653. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00645.pdf
- Oregón, M. (2013). Las capacidades coordinativas. Recuperado de <http://orengomcalcio.blogspot.com/2013/10/lascapacidades-durante-decadas-los.html>

- Organización Mundial de la Salud. (2014). Diabetes. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Orozco Vélez, J. L. (2012). Neurología, enfermedad de Parkinson. *Neurología*, 13(4), 25-29.
- Torres Marín, J. C., Torres Ruiz, J B., Díaz Calzada, M, Crespo Fernández, D., & Regal Lourido, (2006). Evaluación Funcional del Adulto Mayor: Consultorio Médico 262, Policlínico Turcios Lima., Recuperado de <file:///C:/Users/vgonzalez/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/SZ3SIF97/rpr12409.pdf>
- Zatsiorski, A.D (1989). Metrología Deportiva. Moscú: Progreso.

39

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL TRABAJO

CIENTÍFICO ESTUDIANTIL EN LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1945-1970)

SCIENTIFIC STUDENTS WORK IN THE FACULTY OF PHILOSOPHY, LETTERS AND SCIENCES OF EDUCATION (1945-1970)

MSc. Ailet Avila Portuondo¹

E-mail: ailet.avilap@ug.edu.ec

Estiben Andrés Chalen Mejía¹

E-mail: chalen.andres19@gmail.com

Martha Alexandra Jurado García¹

E-mail: martha.juradog@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Avila Portuondo, A., Chalen Mejía, E. A., & Jurado García, M. A. (2018). El trabajo científico estudiantil en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación (1945-1970). *Universidad y Sociedad*, 10(5), 287-294. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el trabajo se abordan los principales componentes del Trabajo Científico Estudiantil. La investigación responde al Proyecto "Gestión integradora de la investigación estudiantil en la formación profesional universitaria, Universidad de Guayaquil". Se analiza el contexto de la participación de los estudiantes en la investigación y en eventos científicos entre 1945-1970. La metodología aplicada permitió establecer los fundamentos teóricos del Trabajo Científico Estudiantil. Se laboró en archivos y bibliotecas. Se tomó testimonio a varios docentes, entre otras acciones investigativas. Se emplearon los métodos de la investigación científica: heurístico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico, entre otros. Todo a fin de determinar las formas y manifestaciones existentes del trabajo científico estudiantil entre 1945-1970. Quedó establecido que el Trabajo Científico Estudiantil en el período objeto de estudio fue muy escaso, limitado a las investigaciones para las tesis de licenciatura y otras de carácter práctico, como parte del currículo de algunas asignaturas. Idéntica situación presentó la presencia de estudiantes en eventos científicos. El trabajo enfatiza en la importancia de la participación de los estudiantes en eventos científicos -tanto aquellos de carácter estudiantil como los convocados por la academia ya establecida.

Palabras clave: Formación universitaria, investigación, trabajo científico.

ABSTRACT

In this work are presented the main components of the Students Scientific Work. The investigation answers to the Project of "Integration Management of the students' investigation in the university professional training, University of Guayaquil". There was analyzed the context of the participation of the students in the investigation and in scientific events among the years 1945-1970. The applied methodology allowed establishing the theoretical essentials of the Students Scientific Work. We worked in files and libraries. Moreover, we took Testimony to several teachers, among other investigative actions. There were used the methods of the scientific investigation: heuristic, analytical - synthetic, inductive -deductive, historical - logical, and others. Everything determines the forms and existing declarations of the students' scientific work between 1945 and 1970. It remained to establish that the Students Scientific Work in the period studied was very scarce, limited most of the times, to the investigations for the theses of licentiate and others of practical character, as part of the curriculum of some subjects. Identical situation presented the students' presence in scientific events. The work emphasizes the importance of the participation of the students in scientific events - so much which of students character as the summoned ones by the already established academy

Keywords: University formation, investigation, scientific work.

INTRODUCCIÓN

El trabajo científico estudiantil ocupa un lugar sobresaliente en la formación profesional de los estudiantes universitarios. Las universidades, y la sociedad en general, requieren que el estudiante universitario juegue un papel protagónico en el desarrollo de investigaciones que contribuyan a solucionar los problemas de su entorno y más allá de él.

El presente artículo tiene entre sus objetivos examinar en la bibliografía científica los antecedentes teóricos e históricos del trabajo científico estudiantil, así como analizar la participación de estudiantes en eventos científicos, a nivel universal, latinoamericano y ecuatoriano. Todo ello, a fin de valorar cómo se desarrolló y en qué formas el trabajo científico estudiantil en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, en el período de 1945 a 1970. Para cumplir con tales presupuestos, se indagó en archivos y bibliotecas y se tomaron testimonios, entre otras acciones investigativas.

El período 1945-1970, es uno de los más complejos del siglo XX. Finalizaba la Segunda Guerra Mundial, comenzaban la Guerra Fría y el proceso de descolonización, triunfaba la Revolución Cubana, se declaraba el bloqueo estadounidense a la Isla, los yanquis la atacaban en Girón y el mundo sufría la Crisis de Octubre. En África y Asia luchaban por su independencia varios pueblos, Vietnam sufría las bombas francesas primero, estadounidenses después, el mundo asistía al movimiento hippie, tomaba auge el rock y la ópera rock, se desintegraban los Beatles, los jóvenes de la Sorbona comenzaban el Mayo de París, al que se sumarían en América los de Tlatelolco, el Che moría asesinado en Bolivia. En 1970 se agravaba la Crisis del Petróleo.

El trabajo científico estudiantil, por su grado de generalización planificación, ejecución, valoración y comunicación de los resultados, permite al estudiante en formación desplegar su potencial de desarrollo científico vinculado a las tareas generales de su profesión. Como tal, es aquel proceso de carácter creativo que pretende encontrar respuestas a problemas trascendentes, ya sea mediante la construcción teórica del objeto de investigación (Suayero, 2013).

En Ecuador, en la actualidad, existe El Plan Nacional de Desarrollo "Toda una Vida".¹ Este busca asegurar en los

1 El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida" constituye un hito para el Ecuador, su construcción se efectuó en los primeros 100 días del gobierno de Lenin Moreno, tras un proceso de participación ciudadana, implica garantizar el acceso progresivo de las personas a

programas educativos la inclusión de contenidos, actividades didácticas e informativas que motiven el interés por las ciencias, las tecnologías y la investigación. Tal prioridad jamás existió en el período 1945-1970.

El presente trabajo forma parte del Proyecto de Investigación y Desarrollo Gestión Integradora de la investigación estudiantil en la formación profesional universitaria. En él se aborda el desarrollo histórico de los principales componentes del Trabajo Científico Estudiantil, sus principios y fundamentos teóricos, y organización.

DESARROLLO

El estudiante de educación superior, como parte de su formación, está obligado a realizar trabajos científicos y participar en eventos. El docente universitario debe motivar y encaminar a los jóvenes a realizar investigación científica. El contenido fundamental del proceso formativo es el trabajo cada vez más científico. El hombre es más productor mientras más realizado se sienta con su obra, mientras más se vea reflejado en lo que realiza, ejecuta, concibe y crea. El estudiante hace uso de la metodología de la investigación científica como instrumento básico para hacer más eficiente su labor investigativa.

En la educación superior se precisa la necesidad de *"promover el desarrollo de competencias de los alumnos en el contexto de una sociedad del conocimiento y desde la perspectiva del aprendizaje a lo largo de la vida"* (Blanco, 2007). A juicio de los autores con que los estudiantes lleven el proceso de formación de competencias investigativas en el contexto curricular no basta. Es necesaria la implementación de estrategias extracurriculares que permitan tal formación, considerando a esta como *"parte importante de las competencias investigativas que se alcanzan en procesos reales de investigación"*. (Sánchez & Osorio, 2006, p. 207)

Quirós y Morales, consideran el trabajo científico estudiantil como una de las formas más efectivas para lograr la vinculación de los conocimientos del alumno universitario con la práctica. Además, desarrolla en ellos la habilidad para el análisis y la valoración crítica de los resultados y contribuye a la asimilación de los conocimientos" (Quirós & Morales, 1982).

Por su parte, Pompa & Alam (2000), centran el trabajo científico estudiantil en el campo pedagógico. Para estos autores, el trabajo científico estudiantil constituye una de las actividades docentes de mayor importancia en la formación de profesionales de nivel superior y para lograr

sus derechos, a través de políticas públicas y programas para el desarrollo social y humano de la población.

una preparación adecuada del egresado con el objetivo de que sea capaz de desarrollar una actividad investigativa acorde a su labor profesional se requiere de una atención multidisciplinaria tanto a la actividad científico estudiantil curricular como extracurricular.

Como se observa, los autores coinciden en el papel protagónico de la formación investigativa y de la investigación misma para el estudiante universitario. No en balde, al mismo aportan varias materias claves de la malla curricular. Tanta es la importancia que se le ofrece trabajo científico estudiantil que dos autores lo consideran como la fuerza impulsora más importante del trabajo de ciencia e innovación tecnológica en las universidades, al mismo tiempo que forma al futuro profesional con el hábito de brindar soluciones a los problemas del desarrollo social, como forma de aplicar los conocimientos adquiridos, haciendo uso del método científico como forma de resolver los problemas.

Para el estudiante, el trabajo científico se desarrolla desde dos aristas. La primera es la curricular, la cual consiste en la planificación de investigaciones científicas desde las asignaturas, pudiendo o no ser evaluativas y se manifiestan en proyectos de investigación, proyectos integradores de saberes, presentación de trabajos, participación en grupos de debate. La segunda, la extracurricular se desarrolla en la carrera pero no es parte de una asignatura ni se contempla en la malla curricular, requiere de dedicación extracurricular, se manifiesta en participación en grupos de investigación científica, presentación de resultados en eventos científicos de alcance nacional o internacional, redacción y publicación de artículos científico (Barbón & Bascó, 2016).

Independientemente del componente curricular o no, el desarrollo de competencias investigativas le permite al estudiante ser creativo, enfrentarse a situaciones problemas en su entorno y tratar de buscarle solución. El trabajo científico estudiantil potencializa el desarrollo del pensamiento científico vinculado a su profesión como parte del proceso formativo universitario, como lo requiere la educación superior contemporánea (Suayero, 2013).

Desde esa óptica, desarrollar competencias investigativas en la universidad de Guayaquil no constituye una alternativa desde el punto de vista organizativo del proceso enseñanza- aprendizaje. Es una necesidad que involucra comprender y transferir conocimientos, aptitudes, actitudes y valores, dirigida a incentivar el potencial investigativo de los estudiantes para resolver problemas de su entorno social.

La investigación científica es una vía para plantear problemas y buscar soluciones mediante una

indagación o búsqueda de interés teórico y práctico. Con ella se adquieren conocimientos acerca de un aspecto de la realidad que en muchas ocasiones puede ser multifacético, con la intención de modificar dicha realidad (Nicoletti, 2006). Es decir, al aplicar el método científico y partir de la visualización de una problemática de estudio de interés, pertinencia, novedad y viabilidad, a esta se le podrá convertir en una potencial idea de investigación.

Los ejes fundamentales del trabajo científico estudiantil, son los siguientes:

- a) Protagonismo estudiantil.
- b) Desarrollo del pensamiento reflexivo, la independencia cognoscitiva y la creatividad.
- c) Solución de problemas referentes a su profesión.
- d) Potenciación de habilidades y capacidades investigativas.

Como ya antes se puntualizó, los autores se plantean analizar el comportamiento del trabajo científico estudiantil de los estudiantes de la facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación y su participación en eventos científicos entre los años 1945 y 1970. Es importante, para el presente trabajo caracterizar la realidad del mundo, de Latinoamérica y de Ecuador dentro de ese período.

Como se apuntó, en 1945, en el mundo culminaba la Segunda Guerra Mundial, un hecho trascendental para la humanidad, no solo en el campo militar sino también en lo económico, político, social y cultural. Asimismo, para el año 1947, la Guerra Fría tomaba auge en un enfrentamiento no siempre bélico, pero sí a las claras político, económico, social, militar, informativo, científico entre las grandes potencias que querían la supremacía, EE.UU con su ideología capitalista y por otro lado la Unión Soviética con el comunismo. Mientras, el grueso de los países de Latinoamérica descuidaba la educación universitaria y el trabajo científico. La realidad ecuatoriana no era ajena a esa problemática. El país sufría cíclicas crisis económicas. Según Benko (1965), más de la mitad de la población mundial se encontraba en mal estado de salud por no consumir la cantidad suficiente de alimentos adecuados. Millones de niños enfermaban y morían cada año por no recibir en su alimentación las proteínas necesarias. La crisis se manifestaba de varias formas, en la salud, la carrera espacial, en la explotación de petróleo... Mientras unos prosperaban y surgían como potencias, otros

sufrían o intentaban salir de los trances en que se encontraban.

No todo fue negativo. La época también se caracterizó por avance científicos y cambios culturales que significaron mucho para el mundo. Grandes acontecimientos como el descubrimiento de la penicilina, los trasplantes de órganos, los estudios sobre el genoma humano: ADN, el desarrollo de la computación, presente en todos los procesos productivos y de servicios, así como en la vida cotidiana. Los grandes ordenadores que manejan las centrales eléctricas, los robots industriales y los aeropuertos, los computadores personales, la radio de transistores, la televisión y sus posibilidades de conexión mundial, el uso del fax y el teléfono celular cambiaron la vida de personas y sociedades.

Entre los años de 1950 y 1960, las investigaciones, la ciencia y el desarrollo de la tecnología por lo general se relacionaban con la industria, en especial con la industria armamentística y el desarrollo de armas químicas y nucleares. La era espacial tomó importancia. En 1957 se lanzó el primer satélite al espacio. Según Leite Lopes (1975), la puesta en órbita del satélite produjo en medios gubernamentales de EUA un "síndrome del sputnik" y una verdadera alarma que condujo al presidente de esa nación a adjuntarse un asesor en ciencia y tecnología.

En cuanto al desarrollo de las ciencias sociales, la escuela de Frankfurt, el psicoanálisis y el estructuralismo se consagraron como las escuelas más conocidas. Su pensamiento llenó los intereses de la juventud, desde los años cincuenta hasta los ochenta. También después de la Segunda Guerra Mundial, se dio un proceso de creación de bloques militares y civiles entre los países -OTAN, Pacto de Varsovia, CEATO, Comunidad Económica Europea, Consejo de Ayuda Mutua Económica-, de enorme influencia en las decisiones económicas, políticas y militares en sus regiones y el mundo.

Los cambios sociales, políticos y tecnológicos se reflejaron en una sociedad que, en muchos sentidos, parecía querer romper con el pasado. Los jóvenes crearon su propia cultura de la protesta, la cual se extendió a varios campos. El año 1968, fue particularmente agitado. Movimientos estudiantiles de protesta estallaron en varios lugares. En París el estallido paralizó la ciudad e hizo tambalear al gobierno. Los jóvenes llenaron las paredes de la ciudad con consignas como "abajo el sentido

común", "seamos realistas, pidamos lo imposible". En la Universidad de Berkeley, California, la violencia fue grave. En México sucedió una matanza. Los movimientos no tuvieron organización posterior ni continuidad pero dejaron una huella profunda en la historia del siglo XX.

Según De Sousa Santos (2005), después de la Segunda Guerra Mundial era destacable la lucha social por el derecho a la educación, las manifestaciones por la democratización del acceso a las universidades tomaban fuerza. De entonces a la fecha se generó una contradicción entre la reducción de la inversión pública en la educación superior y la intensificación de la competencia entre empresas, presente en la búsqueda de innovación tecnológica y por lo tanto, en el conocimiento técnico-científico que la hacía posible.

América Latina vivía un clima insurgente desde los años cincuenta. Se agudizaron los conflictos sociales. Las organizaciones de trabajadores, especialmente industriales, de campesinos y pobladores de las ciudades en crecimiento, aliadas a los partidos de izquierda, crecieron en número e influencia. Se desarrolló un clima de movilización social y surgieron las guerrillas. Conforme se agudizaba la Guerra Fría a escala internacional, se realizaron marchas, movilizaciones, huelgas y protestas que, en algunos casos, crearon gran agitación.

Entre los años cincuenta y setenta se intensificó la industrialización en América Latina. Su objetivo fundamental fue la sustitución de importaciones. Crecieron las plantas de ensamblaje de automotores y las de elaboración de productos químicos, entre otras. Con el crecimiento de la industria y la migración del campo a la ciudad, crecieron estas últimas hasta convertirse algunas de ellas en enormes complejos urbanos con escasos servicios y grandes masas de gente sin ocupación fija. Creció la deuda externa. La crisis petrolera de los setenta impactó con fuerza en la región. Desde los años cincuenta, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, influenció en las políticas de los gobiernos y la opinión pública. Su propuesta se centraba en el desarrollo económico a base de la modernización agraria y la industrialización.

Renate Marsiske, menciona en un artículo titulado "La universidad latinoamericana en el siglo XX" que el desarrollo de las universidades públicas en la región durante el siglo XX, es la historia de una relación especial entre universidad y política: por un

lado se manifiesta una intensa politización de sus miembros, autoridades, profesores y estudiantes, quienes siempre han estado cerca de los acontecimientos políticos de sus países y han tratado de influir en ellos. Las grandes universidades públicas del continente han sido desde un principio factores de poder. Esta politización, muchas veces visto como algo muy negativo, parece ser hoy en día la única manera para mantener la libertad de enseñanza e investigación desde la autonomía de las instituciones de educación superior en su conjunto, para defenderse frente a las fuerzas políticas en las sociedades plurales y democráticas (Marsiske, 2015).

A partir de los años cincuenta se empezó a profesionalizar la carrera del profesor o investigador universitario. Y sin embargo, las grandes universidades públicas en los países del continente empiezan a partir de los años setenta a perder su papel central entre las instituciones de educación superior y tienen que compartir este lugar con una enorme cantidad de universidades privadas. Se puede hablar de una diversificación de los sistemas de enseñanza superior, lo cual se reflejó, además, en el apoyo a la enseñanza superior tecnológica y a la formación universitaria de posgrado, así como en una tendencia de desconcentración geográfica de las instituciones de enseñanza superior.

Cuanta hasta ahora hemos examinado contribuye a explicar lo difícil de precisar cómo se daba el trabajo científico por parte de los estudiantes en las universidades latinoamericanas y del mundo. Entre 1950 y 1970, aún bajo los influjos de la industrialización, los problemas estructurales de las economías y las sociedades latinoamericanas -escasa inversión pública, economías mono productoras, dependencia del capital extranjero, desigualdades, pobreza, marginalidad, analfabetismo, en un largo etcétera-, se mantenían irresueltos, como hoy día. Tal panorama, determinante para la educación superior, plena también de conflictos socio-políticos, al tiempo que se constituía en motor de avance ideológico, al depender de la economía, impidió un mayor desarrollo de la investigación estudiantil.

Específicamente, Ecuador priorizaba resolver problemas económicos. A finales de la década de los cuarenta adquirió protagonismo la producción del banano. Fue la forma de escapar a la recesión económica de los treinta. Con el gobierno de Galo Plaza comenzó otra época de crecimiento basado en las exportaciones primarias y, también, una época de

inversión en infraestructura básica, en especial carreteras que ayudarían a la unidad nacional. Sin embargo, entre 1964 y 1970, por problemas del mercado mundial del banano y la reorientación de las transnacionales a Centroamérica, se volvería deficitaria, otra vez, la balanza comercial del país. Entre la década de los 60 y 70, surgió un nuevo modelo de acumulación: el modelo empresarial. Éste enfatizó en la iniciativa empresarial privada, la liberalización de los mercados, la apertura al mundo capitalista internacional. Comoquiera, la sucesión de medidas económicas no dio los resultados esperados y se volvió tortuoso el manejo de la crisis.

La situación económica del país alentaba otros problemas en ámbitos como el del trabajo, la salud, y la educación. La educación primaria, secundaria y superior presentaba serios problemas. Más allá del déficit económico por el que atravesaba el país, eran muy escasos los recursos que le situaba el estado a la educación.

En particular acceder a la educación superior era considerado un privilegio de unos pocos. Pese a que la Constitución de la época reconocía la libertad de *"la investigación científica, la creación artística y la expresión pública de sus resultados"* y *el deber del Estado de fomentarlas y difundirlas y apoyará la obra de las asociaciones dedicadas a fines culturales"*. (Ecuador. Asamblea Constituyente, 1945)

En los años 70 comenzó un proceso de modernización en el país. Éste trajo consigo el incremento de los recursos estatales destinados a la investigación científica. Las universidades y escuelas politécnicas iniciaron ambiciosos planes a fin de contar con laboratorios y recursos materiales para la investigación. Los centros de investigación crecieron en las universidades ecuatorianas y se desarrollaron e incrementó la cifra de estos en Quito y Guayaquil. Se crearon o reestructuraron el Instituto de Investigaciones Económicas y el Instituto de Altos Estudios Nacionales. Un cambio favorable también llegó para las Ciencias Sociales con el surgimiento de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS).

Se planteaba hacer trabajo científico en el país pero la realidad no lo favorecía. Para la década de los 60 aún no se había institucionalizado la investigación en el Ecuador. Gran parte del poco trabajo científico realizado en esos años estuvo a cargo de personas colocadas al margen de las instituciones educativas del nivel superior.

En la época, como hoy día, la vida estudiantil universitaria ecuatoriana y en consecuencia la de quienes matriculaban en la Universidad de Guayaquil, difería en muchos aspectos de la que llevan los jóvenes de otras universidades del mundo. La vida universitaria tenía otras características. Los alumnos no residían en los predios de la universidad. Solo acudían a recibir clases, en las horas laborables, con un horario cómodo, generalmente con actividades en las primeras horas de la mañana. Al mediodía, de 12.00 a 1.00 p.m., un descanso, y por la tarde, a partir de las 5.00 p.m. Con ello se brindaba facilidades a quienes debían compartir su tiempo entre el estudio y el trabajo, quienes no eran pocos y, por ende, no podían dedicar todo su tiempo solo al estudio. Fuera de esas horas se realizaban actividades extracurriculares de investigación en los diferentes campos de especialización, lecturas, seminarios, conferencias, entre otras. La "distancia" entre docentes y estudiantes eran mayor. Como antes se apuntó, los docentes no laboraban a tiempo completo en la institución.

En la década de los 50, la Universidad de Guayaquil dedicó el grueso de sus finanzas a la construcción de las instalaciones de las diversas facultades. Prueba de la importancia otorgada por la ciudad y la provincia a su Alma Mater, fue el hecho de que para las futuras construcciones se invertiría, además del presupuesto destinado para ello por el Estado -un ejemplo: se dedicaron 12 millones de sucres por la compra del edificio de la Facultad de Ciencias Médicas-, lo recaudado por un impuesto a la cerveza -ascendente a 10 centavos por botella-, éste instaurado por el gobierno del Guayas.²

Tuvieron éxito los nuevos intentos de organizar la investigación en universidades e institutos superiores. En la Universidad de Guayaquil, comenzó un movimiento por el reconocimiento de profesores a tiempo completo. El proceso permitió el surgimiento y/o la consolidación de algunas revistas de producción científica en el país. Un ejemplo es el órgano de la Universidad Central del Ecuador

2 Se calcula que en los gastos a realizar serían aproximadamente los siguientes: compra de 100.000 metros cuadrado de terrenos, propiedad de la Sociedad de Beneficencia: 2 millones de sucres; obras de urbanización: 1 millón de sucres; edificios de la Facultad de Ciencias Médicas: 9 millones de sucres; edificio de la Facultad de Química y Farmacia: 7 ½ millones de sucres; edificio para la Facultad de Odontología: 3 millones de sucres; Hospital Universitario: más de 3 millones de sucres; Instituto Anatómico: medio millón de sucres; albergue para enfermeras 1 millón de sucres. En cinco años quedarían terminados los Edificios de las Facultades de Ciencias Médicas, Química y Farmacia y Odontología, así como sus dependencias anexas. Era prioridad para el Estado y la universidad invertir en la infraestructura y mejoramiento de las instalaciones de las facultades. El edificio para la Facultad de Filosofía y Letras se construyó entre 1956 y 1959.

con su *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, la cual se publicaba desde julio de 1950.

En un centro especializado de la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) llevó adelante un proyecto importante de investigación aplicada para desarrollar la cría de camarones en cautiverio. Ello contribuyó a que el país se volviera el primer exportador de camarón en el mundo...y pagara el precio de la tala indiscriminada del manglar y la reconversión de terrenos agrícolas para piscinas camaroneras. Pese a ello, fue un buen ejemplo de investigación científica aplicada con impacto directo sobre la producción.

Para el período ya estaba instaurada la Casa de la Cultura Ecuatoriana.³ Tenía como fin apoyar y fomentar las investigaciones y estudios científicos en general. Fue creada como institución autónoma y se organizó por secciones científicas: Ciencias Jurídicas y Sociales, de Ciencias Filosóficas y de Educación, de Literatura y Bellas Artes, de Ciencias Histórico-Geográficas, de Ciencias Biológicas, de Ciencias Exactas y de Instituciones Culturales Asociadas (Vargas, 2010). Además de por secciones, con posterioridad a 1945, se crearon Núcleos provinciales de la Casa, uno de los primeros lo fue el Núcleo del Guayas, bajo la presidencia del historiador y arqueólogo Carlos Zevallos Menéndez.

Hasta finales de la década de 1970, la Sección de Ciencias Filosóficas y de Educación fue quizás el centro más importante en el apoyo y fomento de investigaciones y publicaciones, por su propia editorial, de temática pedagógica, sobre todo a través de su *Revista Ecuatoriana de Educación*, fundada en 1947. En dichas publicaciones colaboraron en esa época los educadores más renombrados del país, como Emilio Uzcátegui, Edmundo Carbo, Gonzalo Rubio, Julio Larrea, Reinaldo Murgueytio, Julio Tobar Baquero, entre otros (Vargas, 2010). La labor de la Casa de la Cultura Ecuatoriana tuvo gran impacto en el desarrollo de la investigación científica en el país.

No obstante, todo lo anterior, en las universidades ecuatorianas, en el período 1940-1970, al trabajo investigativo de docentes y estudiantes no se le constituyó ni se le dio una forma organizativa homogénea.

Más allá del insuficiente número de científicos con que contaba el país, son innegables los aportes realizados por estos en los campos de la medicina, la biología y la arqueología. Fueron casos aislados pero notables, mucho de ellos hechos al margen de las universidades. Vale apuntar al respecto que la investigación, y el cómo

3 El 9 de agosto de 1944, el Presidente de la República del Ecuador, doctor José María Velasco Ibarra, promulgó el Decreto Ejecutivo N° 707, mediante el cual se crea la Casa de la Cultura Ecuatoriana.

investigar, desde y en las universidades no ocupaba el lugar del cual, universalmente, hoy día dispone. Un examen mínimo del currículo de las diversas carreras arroja la inexistencia de asignaturas o materias dirigidas a esos fines.⁴ Vale reconocer que la concepción acerca de la colaboración alumno-docente en el campo investigativo, en Ecuador, se hallaba a años luz de la de hoy día.

No obstante, la Universidad de Guayaquil, y en especial la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación, se hallaron inmersas en sentar las bases de lo que hoy llamamos trabajo científico estudiantil. Hasta donde se pudo localizar ello se realizó en varias direcciones. Un personaje a destacar en el período es el de Francisco Huerta Rendón, fundador y primer decano de la facultad, historiador, arqueólogo y periodista guayaquileño, director de la Sección de Antropología e Historia de la Casa de la Cultura Ecuatoriana núcleo del Guayas. A su ejecutoria se le deben numerosas investigaciones, sobre todo en el campo de la arqueología, en las cuales sumaron a sus estudiantes. Junto a él participaron y ofrecieron espacio a sus estudiantes Carlos Cevallos Menéndez y otros docentes de la facultad.

Según Ayon De Messner (1965), la Facultad de Filosofía no se inmiscuyó en el campo de la investigación, a diferencia de otras facultades como jurisprudencia y medicina. Su afirmación resulta contradictoria, toda vez que precisamente a una investigación suya para su tesis de licenciatura se le debe la mejor y más completa historia de la Universidad de Guayaquil escrita hasta la fecha. La referencia es a *Trayectoria Histórica y Cultural de La Universidad de Guayaquil*, texto de su autoría que primero viera la luz en 1959, en la *Revista Universidad de Guayaquil*, y luego como libro, gracias al Departamento de Publicaciones de esa institución en 1965. Su texto es un ejemplo de investigación científica, en específico histórica, debida a un estudiante.

No era el único caso. Muchas de las tesis de licenciatura, dado el alcance e interés científico logrado, fueron publicadas en la Revista de la Universidad de Guayaquil y/o en formatos como libros y folletos.⁵ Ejemplo de ello lo es el trabajo de tesis de licenciatura Ayón de Messner, "Trayectoria histórica de la Universidad de Guayaquil

4 Una revisión de las mallas de las diferentes carreras cursadas entre 1945 y 1970, en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, denota la ausencia de materias que tributasen directamente a la investigación. Asignaturas tales como Epistemología y Metodología de la Investigación, solo muy recientemente han sido incluidas en el currículo de las mismas.

5 Ayón de Messner, Digna: "Trayectoria histórica de la Universidad de Guayaquil (1867-1967)", Departamento de publicaciones Universidad de Guayaquil, 1967.

(1867-1967)", el cual vio la luz gracias al departamento de publicaciones de la propia entidad en 1967. Al propio tiempo, no pocos de los estudiantes de la facultad laboraron en prácticas científicas de arqueología y formaron parte del equipo de diseño y redacción de la *Revista de la Universidad de Guayaquil*.⁶ Por otra parte, numerosos estudiantes impartían clases como Ayudantes de Cátedra. Estos últimos, si bien no realizaban investigaciones de tipo científico, sí se preparaban en niveles superiores a los comunes en el alumnado en la llamada investigación formativa.⁷

El trabajo científico por parte de los estudiantes de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, entre los años 1945 y 1970, no destaca por su excesiva magnitud, en modo alguno puede anularse. No obstante, las dificultades económicas, políticas y sociales que atravesó el país en esos años, un grupo no pequeño de los estudiantes de la facultad realizaron una actividad científico-investigativa acorde en cuanto a número y formas a cómo era concebida dicha actividad en el mundo y, muy en particular en Latinoamérica, el Ecuador y la propia Universidad de Guayaquil.

CONCLUSIONES

La Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación no tuvo un rol protagónico en la realización de trabajos científicos por parte de los estudiantes, pero tampoco fue el último de la fila en una actividad ni priorizada, ni favorecida por el presupuesto, ni con la suficiente cultura investigativa en el país. A la limitada implicación de profesores y estudiantes en el trabajo científico -los primeros sin laborar a tiempo completo, los segundos combinando estudio y trabajo-, se sumaba la exigua convocatoria a eventos científicos, factores que permite determinar la escasa participación estudiantil en labores de trabajo científico.

Comoquiera, la investigación no queda cerrada. Preciso es continuar interrogando a las distintas fuentes, prensa periódica de la ciudad y el país, documentos institucionales varios, revistas especializadas de la propia universidad, testimonios de docentes y estudiantes del período, fotografías, en un largo etcétera.

¿Cuál fue la contribución del trabajo científico estudiantil, durante el período 1945-1970, a las bases investigativas de que hoy dispone la Universidad? La respuesta a la

6 Datos ofrecidos por el Doctor en Ciencias Históricas Samuel Sánchez Gálvez de dos artículos suyos, pronto a publicarse bajo los títulos de "Signos vitales: la Revista de la Universidad de Guayaquil" y "La enseñanza de la arqueología en la Universidad de Guayaquil".

7 Testimonio ofrecido por el Dr. Roosevelt Barros Morales, docente en activo de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación.

interrogante, a juicio de los autores, siempre deberá arrojar resultados múltiples y en positivo. Esa, junto a otras tantas preguntas, necesitan de una investigación más amplia y profunda que la presente y a ello se encamina el trabajo inmediato de los autores del presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbón, O. G., & Bascó, E. L. (2016). Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación médica superior. *Educación Médica Elsevier*, 17(2), 55-60. Recuperado de <https://papers.ssrn.com/abstract=3020106>
- Blanco, F. (2007). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Quito: Secretaría General Técnica.
- Caruso, M. (2013). Universidad para el pueblo. Politisierung latein-amerikanischer Akademiker im langen 20. Jahrhundert. En, M. F., Buck & M., Hrsg, Ideen und Realitäten von Universitäten, Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main.
- De Messner, D. E. (1965). *Trayectoria Histórica y Cultural de La Universidad de Guayaquil* (Primera ed.). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- González, O., González, M., & Cobas, M. (2010). Las habilidades investigativas en el currículo de Medicina. Una valoración diagnóstica necesaria. *EDUMECENTRO*, 2(2). Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/75/153>
- Marsiske (2015). Autonomía is in the air: Historia de dos pro-puestas de autonomía universitaria en México en los años veinte: 1923 y 1928. En, E., Bárzana García, J., Matuscelli Quintana y M. A., Morales Ramírez (coord.). *La Autonomía Universitaria en México*. México: UNAM.
- Nicoletti, J. A. (2006). Fundamento y construcción del acto educativo. *Docencia e investigación*, 31(23). Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/8065>
- Ollarves, Y., & Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 15(30), 118-137. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76120651006.pdf>
- Pompa, A., & Lam, F. (2000). *Informe final del proyecto pedagógico: Sistema de investigación científico estudiantil como componente indispensable en la formación profesional*. La Habana: UNAH.
- Quirós, A., & Morales, J. (1982). Trabajo Científico con estudiantes de Licenciatura en Educación. *Revista Cubana Educación Superior*, 2, 107-112.
- Sánchez, J., & Osorio, J. J. (2006). *Lectura y escritura en la educación superior: Diagnósticos, propuestas e investigaciones*. Medellín: Impresos Amrín Sierra.
- Suayero, I. (2013). El trabajo científico estudiantil en la formación universitaria. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 17(176). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd176/el-trabajo-cientifico-estudiantil-en-la-formacion-universitaria.htm>
- Tünnermann, C. (2000). *El papel de las universidades en el desarrollo científico-tecnológico Universidad y sociedad: balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Vargas, J. M. (2010). *Historia de la Cultura Ecuatoriana*. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana.
- Saldaña, J. J. (1994). Historia de la ciencia y de la tecnología: aspectos teóricos y metodológicos. En, E., Martínez, Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones teóricas y metodológicas. Caracas: Nueva Sociedad.
- Sánchez, J. (1995). La sociología y la naturaleza social de la ciencia. Isegoría, 12. Recuperado de <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/download/250/250>
- Sarton, G. (1948). *Historia de la ciencia y nuevo humanismo*. Buenos Aires: Rosario.
- Shils, E. (1980). The order of science and its self understanding. *Minerva*, 18(2).
- Suppe, F. (1979): *La estructura de las teorías científicas*. Madrid: Editora Nacional, Cultura y Sociedad.
- Tatón, R (1971): "La historia de la ciencia y la ciencia contemporánea. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba.
- Wartofsky, M.W. (1976). *La historia y la filosofía de la ciencia desde el punto de vista de una epistemología histórica*. México: Grijalbo.
- Woolgar, S. (1991). *Ciencia: abriendo la caja negra*. Barcelona: Antrophos.

40

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EL DESARROLLO

TECNOLÓGICO Y SOCIAL DE LA INDUSTRIA AZUCARERA. EL CASO DE LAS BIOREFINERÍAS

THE TECHNOLOGICAL AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE SUGAR INDUSTRY. THE CASE OF THE BIOREFINERIES

Dr. C. Fernando E. Ramos Miranda¹

E-mail: framos@ucf.edu.cu

Ing. Marcos A. Cuellar¹

E-mail: mcuellar@ucf.edu.cu

Lic. Diego Saez Jover¹

E-mail: dsaez@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ramos Miranda, F. E., Cuellar, M. A., & Saez Jover, D. (2018). El desarrollo tecnológico y social de la industria azucarera. El caso de las biorefinerías. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 295-300. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente trabajo se exponen los beneficios económicos, ambientales y sociales que se producen con este tipo de instalación. Se describen de forma sintética las tecnologías y algunos conceptos nuevos acerca del tema. Se concluye con la necesidad de reflexionar acerca de la necesidad de promover este tipo de fábrica para el mejoramiento de la sociedad.

Palabras clave: Biorefinería, caña de azúcar, beneficios sociales.

ABSTRACT

In the present work the economic, environmental and social benefits that occur with this type of installation are exposed. The technologies and some new concepts about the subject are synthetically described. It concludes with the need to reflect on the necessary promotion this type of factory for the betterment of the society.

Keywords: Biorefinery, sugar cane, social benefits.

INTRODUCCIÓN

La crisis energética que se vislumbra con el agotamiento paulatino de los combustibles fósiles y el efecto negativo que se ha tenido en el medio ambiente ha demandado la atención de los científicos y empresarios hacia el uso de las fuentes renovables de energía, sin embargo, la carencia de productos químicos está también presente en esta situación. En este concepto, el enfoque de aprovechar integralmente la biomasa disponible, como fuente de productos químicos y energía, con apoyo del concepto de biorefinería, mediante la conversión de los azúcares que están en los materiales lignocelulósicos es un camino para optimizar la ganancia de la energía solar incorporada en el crecimiento de las plantaciones agrícolas y permite mediante el fraccionamiento inicial de la biomasa obtener una diversidad de productos químicos de alto interés.

DESARROLLO

Es necesario identificar estos tres conceptos que suelen confundirse a menudo.

Fabrica especializada. El mejor ejemplo de las fábricas especializadas son las fábricas de bioetanol (establecidas en Brasil) en las que el guarapo o jugo, se destina a la producción de alcohol y el bagazo es el combustible que permite tanto su destilación, como la producción de energía eléctrica, derivada de las calderas para la operación de los molinos de la caña. Este sería el concepto de fábrica especializada, para nada diversificada como la fábrica convencional de azúcar. En Cuba también se tienen ejemplos de fábrica especializada, como las fabricas mieleras dedicadas esencialmente a asegurar la materia prima para las fábricas de etanol.

Fábrica diversificada. Desde hace más de 30 años, la industria azucarera cubana ha destinado una parte importante de sus subproductos (melaza y bagazo) para la fabricación de piensos, alcohol, levaduras y celulosa. En consecuencia, conviene comparar el uso diversificado de la caña de azúcar, con especial atención a la comparación de la situación actual, orientada a la producción de azúcar crudo, y en relación a la producción especializada de bioetanol o a otras alternativas que incluyan la tecnología ya conocida.

Biorefinería. Las biorefinerías son complejos agroindustriales integrados y diversificados y su mejor ejemplo lo constituyen las biorefinerías de maíz, desarrolladas principalmente en los E.U.A. Así, el maíz tiene tres destinos principales: la producción de piensos (alimentos para el ganado), la elaboración de almidones y jarabes para la industria y la exportación al mundo entero. Pero, hace

más de diez años ha crecido notablemente la producción industrial de etanol como aditivo de las gasolinas.

Ahí comenzó este concepto llamado Biorefinería y que se aplica a un conjunto de alternativas de transformación para una materia prima especializada. En este caso, la caña de azúcar.

En las Biorefinería de caña, se han llegado a establecer usos alternativos a los componentes de la caña como son: las puntas de caña o cogollo, el jugo de caña o guarapo, y la fibra o bagazo. Por ejemplo, el bagazo se puede destinar, en parte, para producir la energía eléctrica (bioenergía) necesaria para operar los molinos y la casa de calderas, y en otros casos para la producción de pulpa de celulosa. El guarapo, a su vez, puede destinarse a la producción de azúcar, bioetanol o biometano, y en forma alternativa, el guarapo puede destinarse a la producción de mieles vírgenes o meladuras, que, combinadas con el bagazo saponificado (tratado con álcalis) permite producir piensos para ganado vacuno.

En algún caso, los cogollos pueden guardarse como forraje fermentado (ensilaje) para servir de alimento rústico para el mantenimiento del ganado. Esta integración ya ha funcionado parcialmente, a escala comercial en México, en diversas partes de América Latina. y en Cuba (Hilbert, 2009). Por otra parte se ha introducido el concepto *bioeconomía* (Brambila Paz, Martínez Damián, Rojas Rojas & Pérez Cerecedo 2013) en esta problemática. El propio autor llega a la conclusión que la Biorefinería debe ser polivalente no solo en los productos, sino también en la materia prima y de acuerdo con los precios se decide cuánto producir de cada uno y qué materia prima consumir. Otro reporte elaborado defiende que los precios de los productos químicos utilizados en la siembra, cultivo y cosecha de la biomasa harán que aumenten los precios de la misma (Cuba es un ejemplo, en pocos años, el precio de la caña vendida ha sufrido varios cambios. En el 2012 aumentó al doble, de 50 a 100 pesos/t), esto hará que continuamente haya que seguir buscando variantes *bioeconómicas* que satisfagan el balance costo beneficio (Ree, 2013).

A partir del análisis de algunas informaciones, puede observarse el auge que el etanol producido con caña de azúcar y otros materiales lignocelulósicos han experimentado a partir de los años finales de la década anterior. Países como E. U., y muchos otros, han acometido iniciativas y proyectos encaminados a fabricar cantidades crecientes de etanol, fundamentalmente destinado a mezclar con la gasolina o incrementar su octanaje con sustancias no agresivas para el ambiente, siempre con

el doble objetivo de fortalecer la posición financiera de la industria y proteger al medio ambiente.

En Cuba se han hecho estudios para identificar las bondades de esta opción (González, 2005; González-Suárez, 2007; Hernández, et al, 2006) tomando como materia prima principal la caña de azúcar.

En la destilación de los líquidos alcohólicos se pueden reconocer tres destilados. El primero denominado alcoholes de cabeza, está compuesto por productos de punto de ebullición bajo, tales como aldehídos y ésteres, a continuación, los alcoholes de buen gusto, que están constituidos principalmente por alcohol etílico; al final se obtienen los alcoholes de punto de ebullición alto, constituido en su mayoría por los alcoholes superiores o de cola: el alcohol amílico o isoamílico, el propílico, butílico, entre otros. Componen las colas los alcoholes superiores que se conocen genéricamente como aceite de fusel (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2008).

El aceite fusel es un subproducto de la destilación de alcohol etílico a partir de la fermentación de la melaza. El aceite fusel es un líquido relativamente viscoso de color pardo-oscuro y un olor poco agradable (Bastida, 2010), está constituido por mezclas de alcoholes superiores principalmente C3-C5 y compuestos carbonílicos. El intervalo de ebullición de las mezclas de alcoholes contenidas en los aceites fusel oscila entre 80 y 130°C a presión atmosférica.

La composición de los aceites fusel está influenciada por la materia prima utilizada en la fermentación, encontraron que la composición del aceite de fusel varía de una destilería a otra independientemente de que se parta de la misma materia prima y reportan que los principales factores que afectan la composición del aceite de fusel son: el tipo de levadura o enzima, las condiciones y el ambiente bajo las cuales se lleva a cabo la fermentación y el método de recuperación del aceite de fusel procedente de la columna rectificadora.

Los aceites fusel, pueden ser utilizados para la obtención de compuestos de alto valor agregado. Actualmente, los fusel se queman en las calderas de los centrales o se comercializan para su utilización como solventes en algunas aplicaciones industriales, luego de separar el agua y el etanol que contienen. Además, en otros países se utiliza el fusel para la desnaturalización de alcohol o para suprimir la espuma durante la fabricación de azúcar. Ésteres. Los ésteres son compuestos distribuidos en la naturaleza que se encargan de dar el olor y sabor característicos de frutas y flores; aunque no siempre están presentes de manera tan sencilla sino una mezcla compleja, pero con

el grupo funcional del éster presente. El olor a cambur del acetato isoamílico, es una característica predominante que poseen los ésteres, el cual tiene una desagradable referencia a fusel.

Son, tal vez, las impurezas menos tóxicas en el alcohol y participan de manera decisiva en el olor y sabor del alcohol, con elevada variabilidad de tonos y matices. En general puede permitirse en el alcohol superfino hasta 20 mg de ésteres /litro de alcohol absoluto, conociendo que el acetato de etilo proveniente del ácido acético constituye el 90 % de los ésteres totales presentes en el alcohol, comunicando calidad de aroma hasta 5 – 10 mg/litro de alcohol absoluto, dando excelente referencia a frutas (Casanovas, 2007).

Por ejemplo, el ácido acético y ésteres de ácido butírico, tienen un valor económico como productos químicos para el sabor y la fabricación de perfumes. Especialmente el acetato de butilo está en alta demanda como componente de los sabores de piña y plátanos en la industria de los alimentos (Herrera, 2005). Además, los ésteres grasos del alcohol amílico tienen aplicaciones como lubricantes, surfactantes y como ingrediente en la industria cosmética.

La levadura torula es una proteína unicelular proveniente de la fermentación de la miel final. Es un producto que se puede obtener en forma de crema y en forma seca, rico en proteínas y vitaminas del complejo "B", ideal para la fermentación de piensos para la alimentación animal.

Ante la necesidad actual de hacer rentables las producciones cubanas, entre ellas la de levadura forrajera torula, es imprescindible ir a la búsqueda de sustratos que aporten azúcares más baratos que la miel final de caña, cuyos precios se mantienen relativamente altos en el mercado mundial (Bastida, 2010).

Entre estas fuentes de azúcar, las más atractivas resultan los mostos o vinazas de destilería, por ser un subproducto con alrededor de 10 g/L de azúcares reductores totales (ART), y que es un residual con una gran carga orgánica y de difícil tratamiento. Al realizar un análisis para corroborar lo antes dicho se mostró cómo las vinazas, al ser utilizadas para la producción de levadura torula, disminuyen su carga orgánica y también se aprecia una disminución de la DQO a media que se trabaja con mayores porcentajes (%) de miel y jugo de los filtros, por lo que se hace factible la producción de levadura torula con mezclas de miel, jugo de los filtros y vinazas, en una gama amplia de proporciones (Medel, 2005). La levadura puede desarrollarse en procesos a batch o continuos, siendo este último el de máxima productividad y rendimiento. La producción de levadura torula por fermentación continua comenzó en Cuba en el año 1964 y se incrementó a finales de la

década del 70. La fermentación continua para la reproducción de biomasa consiste en la alimentación constante de una masa de sustratos balanceados al fermentador (azúcares, nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, calcio, nitrógeno, oxígeno), donde ocurre el crecimiento y reproducción de la levadura, cuyo cultivo se mantiene a una concentración constante en el fermentador, obteniéndose un mosto fermentado con una pobre concentración de sustrato y rico en biomasa, la cual es separada posteriormente por operaciones mecánicas y de evaporación del líquido que la contiene, para obtenerla seca o en forma de crema.

La producción de levaduras del país se hace a partir de dos tecnologías, la de alta y la de baja concentración, las cuales están definidas, fundamentalmente, por el diseño de los fermentadores (Galves, 2000).

El biodiesel es un biocombustible que se obtiene a partir de aceites y grasas vegetales y animales, los vegetales que principalmente se usan como materia prima son la colza, el girasol, la soja y actualmente se está potenciando el uso de la palma aceitera debido a su alto contenido energético.

El biodiesel, puede ser usado en forma pura al 100% (B100), como una base de mezcla para el diesel de petróleo (B20), o en una proporción baja como aditivo del 1 al 5 % (B5). De esta forma el biodiesel puede complementarse con el de petróleo, no competir con este (Villanueva, 2009).

Sus propiedades físicas y químicas para la operación de los motores diesel, son similares a la de los combustibles con base de diesel petróleo. Las cadenas de la molécula de biodiesel, al estar oxigenadas, le otorgan al motor una combustión mucho más limpia.

Del biodiesel puede obtenerse alrededor de una centena de productos vegetales y animales, los cuales son transformados a metil ésteres o etil ésteres por transesterificación. Debido a esto las propiedades del biodiesel variarán según la materia prima empleada (Hernández, 2005).

Cuba, país altamente dependiente del exterior en cuanto a suministro de combustibles, posee una gran cantidad de residuos sólidos agroindustriales biodegradables sin o con escasa utilización, como la cachaza (residuo de la industria azucarera), que puede ser utilizada para la producción de biodiesel como alternativa de energía renovable y de producción nacional.

Las propiedades del biodiesel son similares a las del gasóleo que se usa normalmente en la automoción, en densidad y número de cetanos. También posee una característica muy importante y es que posee un punto de

inflamación superior al gasóleo de origen fósil, gracias a esto el biodiesel puede sustituir en su totalidad al gasóleo o ser mezclado con él para que sea usado en motores diesel (Medel. et al.. 2005).

Durante el proceso de molienda de la caña en los ingenios, parte de la cera contenida en la misma queda adherida o mezclada con el bagazo y parte pasa a los jugos, de donde es extraída durante el proceso de clarificación y entra a formar parte de la cachaza.

La misma se puede extraer por diferentes vías ya sea extrayéndola directamente de la corteza de la caña mediante el baño de esta en agua caliente o a partir del guarapo, del bagazo y de la cachaza. Este último método de extracción es el que ha tenido aplicación comercial y del que se ha obtenido un producto denominado cera cruda de cachaza (Villanueva, 2009).

Las ceras se definen como ésteres de ácidos grasos superiores, que en vez de contener grupos glicéridos son ésteres de alcoholes grasos superiores: C16 (cetílico), C24 (carnaubílico) y C30 (miricílico). La fórmula general de la cera es $R-CO-O-R'$. De una forma genérica puede afirmarse que las cadenas del ácido y del alcohol tienen longitudes similares. Las ceras tienen pesos moleculares elevados, son sólidas a la temperatura ambiente, pero tienen puntos de fusión inferiores a los 90°C y son insolubles en agua y en la mayoría de disolventes orgánicos (Galves, 2000).

La cera cruda extraída de la cachaza es una mezcla heterogénea de la cual pueden separarse tres fracciones características bien definidas una fracción de cera dura, una fracción grasa o aceite, una fracción resinosa y fracciones indeseables producto del proceso de extracción (agua, solvente, e insolubles).

La cera, el aceite y la resina componen los tres fragmentos de la cera cruda extraída de la torta. El aceite constituye el fragmento soluble en la acetona a 25%, es un líquido de color verde oscuro y de composición similar al de otros aceites de la verdura. La cera dura es el fragmento soluble en la acetona a 100 C y en el isopropanol a 80 C y la resina es un sólido frágil negro colorido e insoluble en los solventes mencionados previamente, a las temperaturas de 70 C a 100 C.

La cera refinada se usa para grasas, los cosméticos, la impresión, pinturas para el papel del carbón, emulsiones para la preservación de frutas, verduras y queso, para dar la composición al brillo, medicinas de acción prolongada, las emulsiones para la impermeabilización de tablas de partículas, los tratamientos de fibras textiles, pegamentos de unión caliente, dar forma de plásticos, las fundiciones

de precisión y como el plastificante en los neumáticos (Galves, 2000).

Dos de los principales gases que producen el Efecto Invernadero, CO_2 y CH_4 , proceden de la fermentación, natural o acelerada, de la materia orgánica de muchos productos o residuos. Al conjunto de ambos gases se le conoce como **biogás**, que si bien posee un efecto negativo para el clima, también posee una característica energética positiva debida al CH_4 (Kempener, 2008).

Por ambas cosas, es de gran interés el estudio y análisis sistemático de todos los aspectos que rodean a la generación y utilización del biogás, porque se evita un daño ambiental, por la energía renovable que se produce, por la gran cantidad que se puede generar y porque sustituye a otros gases (no energéticos) que se hubieran formando, si la materia orgánica se hubiera procesado de otra forma (digestión aeróbica, combustión).

Algunos reportes reflejan una visión sistemática de los diferentes aspectos a considerar en el conocimiento del biogás (Villar, 2008).

Por otra parte, las promociones indiscriminadas de los sistemas de biogás pueden tener un efecto negativo, ya que si no se considera el balance de la disponibilidad de la materia prima lo suficientemente cerca del sistema puede hacerse incosteable, y si no hay suficientemente demanda, se corre el riesgo de verse a la atmósfera un gas equivalente a 21 moléculas de CO_2 en términos de efecto invernadero.

Energía del bagazo de caña (bioenergía).

En el procesamiento industrial de la caña son necesarios tres tipos de energía: energía térmica para los procesos de calentamiento y concentración, energía mecánica en las molindas y demás sistemas de accionamiento directo, como bombas y ventiladores de gran tamaño, así como energía eléctrica para accionamientos diversos, bombeo, sistemas de control e iluminación, entre otros fines. Para poder cumplir con estas demandas energéticas se realiza, en las fábricas de azúcar, la producción simultánea de estos diferentes tipos de energía, todas extraídas del mismo combustible: el bagazo. Tal tecnología es denominada cogeneración.

Los investigadores cubanos e internacionales han estudiado las bondades y desventajas de reconvertir y modernizar los sistemas de generación de electricidad y vapor (De la Cruz González, et al., 2005). Kempener (2008), realizan un estudio bastante amplio de las tecnologías existentes para la producción de bioenergía y la posibilidad de utilizarlas en los países emergentes.

La centenaria vida de la industria azucarera cubana ha visto pasar cientos de sistemas energéticos ya obsoletos, y aun muchos de ellos se mantienen trabajando, sin embargo, ninguno de estos sistemas son lo suficientemente eficientes para competir en la actualidad. Es necesario sustituir los viejos generadores de vapor por las nuevas tecnologías, sobre todo a una alta presión y en ciclos combinados con gasificación (Pain, J., 2002).

La organización nacional cubana productora de azúcar y derivados (AZCUBA) tiene dentro de sus proyecciones a largo plazo, la introducción de plantas de bioelectricidad escaladamente para los próximos años, (una de ellas en la Provincia de Cienfuegos) que abrirá las puertas a esta tecnología en el país.

Si bien muchos autores defienden las biorefinerías como sistemas cada vez más cerrados que no solo utilizan energía limpia, sino que ayudan a balancear la economía empresarial y a aumentar la calidad de vida de la población, Cuba se proyecta solo al uso de las bioeléctricas cuando existen en el mundo biorefinerías de segundo y tercer nivel.

El desarrollo de las biorefinerías puede tener un componente social significativo, Ramos lo demuestra (Ramos, 2014) cuando elabora una metodología mediante lógica difusa de la influencia del componente social en la conversión de una fábrica de azúcar en biorefinería.

Entre los aspectos más importantes está la elaboración de alimento animal, el desarrollo de los territorios y del nivel de vida, el aumento de empleo y específicamente para las mujeres, el mejoramiento de la infraestructura urbanística y la creación de centros docentes asociados a universidades.

CONCLUSIONES

Los avances en los procesos biotecnológicos y la demanda creciente del etanol como biocombustible líquido han convertido la producción de residuos lignocelulósicos en un problema cardinal de la Ciencia y la Técnica, haciendo que el bagazo sea un material lignocelulósico con gran potencial para la producción de etanol y otros productos de interés dentro del concepto de biorefinerías.

No obstante, aunque el etanol representa al producto líder para el desarrollo de una biorrefinería, no podemos perder de vista que en esta industria se dan o pueden darse todos los procesos tecnológicos de conversión de biomasa en productos de alto valor agregado

El uso de biorrefinerías es necesario para la vida nacional, que necesita el desarrollo económico y el mejoramiento de la vida social e intelectual en cuanto al mejoramiento

de tecnologías. En Cuba, estas instalaciones van quedándose cada día más atrás y es necesario reflexionar al respecto para insertarlas en los planes perspectivas de la economía nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brambila Paz, J. J., Martínez Damián, M. Á., Rojas Rojas, M. M., & Pérez Cerecedo, V. (2013). Real options, biorefineries and bioeconomy: The case of bioethanol and sugar. *Agrociencia*, 47(3), 281-292. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/302/30226978007.pdf>
- Casanovas, R. D., et al. (2007). Perspectivas de los biocombustibles en argentina, con énfasis en el etanol de base celulósica. La Habana: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- De la Cruz González, R., et al. (2005). Aplicación del análisis complejo de procesos en el estudio de alternativas de integración de un complejo agroindustrial azucarero y una planta de alcohol. Centro de Análisis de Procesos. Santa Clara: Universidad Central Martha Abreu de Las Villas.
- Galves, L.O. (2000). La producción diversificada de la agroindustria de la caña de azúcar. Cuba: En Manual de los derivados de la caña de azúcar.
- Hernández, M. T. (2005). Tendencias actuales en la producción de bioetanol. Facultad de Herrera, Joan M. Rodríguez et al. (2005). Procedimiento metodológico para la evaluación económica preliminar de la síntesis de bio-combustibles. Santa Clara: Universidad Central Martha Abreu de Las Villas.
- Hilbert, J. A. (2009). Proyecto integrado: Desarrollo de herramientas para el crecimiento sostenido de la producción de bioenergía a partir de diversas fuentes. Ingeniería - Universidad Rafael Landívar Boletín Electrónico, 8.
- Kempener, R. (2008). Stimulating sustainable development of bioenergy networks in emerging economies thesis presented for PhD). Sydney: University of Sidney.
- López Bastida, E., et al. (2010). Análisis del ciclo de vida (acv) de la producción de alcohol: Ejemplo de caso Alficsa. VI Taller Caribeño de Energía y Medio Ambiente, Cienfuegos.
- Medel, M., et al. (2005). Integración de los procesos de fabricación de bioetanol y azúcar para el desarrollo de tecnologías limpias. Santa Clara: Universidad Central Martha Abreu de Las Villas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008). Annual Report 2010. Roma: FAO.
- Pain, J. (2000). Coogeneration in the sugar industry. Amsterdam: Elsevier editor.
- Ramos Miranda, F. (2014). Metodología de evaluación para la conversión de fábricas de azúcar a biorefinerías mediante lógica difusa. Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Santa Clara: Universidad Central Martha Abreu de Las Villas.
- Ree, R. (2013). The role of biorefining in a future bioeconomy. Austria: IEA.
- Villanueva, Gretel et al. (2009). Obtención de biodiesel a partir de un residuo de la industria azucarera. P Memorias de CIER 2009.
- Villar, M., et al. (2008). Situación actual de la producción de biogás y de su aprovechamiento. Recuperado de http://www.madrid.org/media/mtec/17_Situacion_actual_produccion_biogas_y_aprovechamiento.pdf

41

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

DISEÑO

DE UN MODELO DE CADENA DE VALOR PARA LAS PYMES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

DESIGN OF A VALUE CHAIN MODEL FOR SMES IN THE CITY OF GUAYAQUIL

MSc. Christian Josuepht Moreno Rodríguez¹

E-mail: christian.morenorod@ug.edu.ec

MSc. Dayse María Cevallos Villegas¹

E-mail: dayse.cevallosv@ug.edu.ec

MSc. Nick Israel Balseca Villavicencio¹

E-mail: nick.balsecav@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moreno Rodríguez, C. J., Cevallos Villegas, D. M., & Balseca Villavicencio, N. I. (2018). Diseño de un modelo de cadena de valor para las Pymes en la ciudad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 301-312. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las transformaciones en la política socioeconómica y general del Ecuador, y el entorno internacional, han marcado inevitables cambios en la gestión y proyección empresarial de las pequeñas y medianas empresas. El presente trabajo investigativo está encaminado al diseño de un modelo de cadena de valor para las Pymes en la ciudad de Guayaquil, el cual está basado en un estudio teórico de modelos propuestos en la literatura y a un componente de análisis experiencial. Para el desarrollo del modelo propuesto se consideraron las principales características y especificidades del territorio, de forma tal, que se puedan solucionar deficiencias presentes en el tejido empresarial y se contribuya a su perfeccionamiento en sentido general. Este modelo servirá como guía para la mejora de los procesos internos, garantizando el perfeccionamiento y la continuidad empresarial del negocio.

Palabras clave: Cadena de valor, Modelo, PYMES.

ABSTRACT

The transformations in the socioeconomic and general policy of Ecuador, and the international environment, have marked inevitable changes in the management and business projection of small and medium enterprises. This research work is aimed at the design of a value chain model for SMEs in the city of Guayaquil, which is based on a theoretical study of models proposed in the literature and a component of experiential analysis. For the development of the proposed model, the main characteristics and specificities of the territory were considered, in such a way that deficiencies presented in the business can be solved and they could contribute to their improvement in a general sense. This model will serve as a guide for the improvement of internal processes, guaranteeing the improvement and continuity of business.

Keywords: Value chain, model, SMEs.

INTRODUCCIÓN

En el actual contexto de globalización, las dificultades asociadas a la crisis económica y financiera a escala mundial unido a las políticas propias de cada país, donde muchas veces se entorpece el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, se hace necesaria la búsqueda de alternativas y soluciones que permitan desarrollar y aumentar los niveles de producción y calidad en los servicios. La tendencia hacia la fusión de negocios crece cada vez más con mayor fuerza, mientras que existe una real desigualdad en la competencia, donde las transnacionales y poderosas empresas dominan el mercado. Frente a esta realidad, es donde la colaboración entre actores en una cadena y la visión común que comparten para los negocios se traduzcan rápidamente en factores de éxito. Cuanto más vinculados se encuentren los actores principales y cuanto más mecanismos de colaboración les unan a otros actores de la cadena, mayor será la posibilidad de sobrevivir y avanzar hacia procesos de desarrollo económico sostenido (Ponte & Ewer, 2009).

En el contexto nacional ecuatoriano, las empresas pueden aprovechar las perspectivas de los mercados especializados de producto; en estos mercados tienen ventajas competitivas frente a las grandes empresas. Sin embargo, a menudo, estas empresas carecen de capacidades técnicas, gerenciales y financieras para cumplir con los requerimientos. Los esfuerzos se dirigen hacia la integración vertical (expansión desde la producción hacia la transformación y/o comercialización); además de la eliminación de diferentes eslabones, principalmente relacionados con la intermediación.

El concepto de cadena de valor se ha desarrollado para responder a la necesidad que las empresas del territorio cumplan con las exigencias de la demanda de productos especializados de alta calidad, así como la elevación de sus principales indicadores y un mejoramiento continuo.

La cadena de valor se define como la red estratégica de actores independientes que actúan dentro de la misma cadena productiva. La red estratégica implica que estos actores estén dispuestos a colaborar para identificar objetivos, metas y estrategias comunes, compartir riesgos y beneficios e invertir tiempo y recursos en mantener estrechas relaciones comerciales (Dahlström & Ekins, 2007).

El objetivo primordial de la cadena de valor es la optimización sistémica, con el fin de lograr metas inalcanzables de manera individual, a través de la cooperación, comunicación y coordinación. La cadena de valor ofrece reducir los costos de transacción, para lograr más seguridad en las relaciones comerciales y mayor acceso a nuevas tecnologías de producción, información y comunicación.

El análisis de la cadena de valor ha surgido desde la década de 1990 como una nueva herramienta metodológica para comprender la dinámica de la globalización económica y el comercio internacional; se ha basado en el análisis de las “cadenas de valor”, donde la oferta de insumos, producción, el comercio y el consumo o la eliminación se expresa y (al menos en cierta medida) coherentemente (Bolwig, et al., 2010) El uso del análisis de la cadena es un término que se ha usado con un enfoque en “vertical” las relaciones entre compradores y proveedores y el movimiento de un bien o servicio del productor al consumidor (Riisgaard, Bolwig, Matose, Ponte, Du Toit & Halberg, 2008).

Finalmente, se puede decir que el objetivo fundamental de las cadenas de valor es la búsqueda, actuación y mejoramiento integral de los componentes social, ambiental, jurídico-legal y económico-financiero de las entidades las cuales los apliquen, teniendo en cuenta la situación internacional y el ámbito regional teniendo en cuenta sus propias especificidades y competencias. El objetivo de esta investigación es diseñar un modelo que impulse, optimice y corrija las deficiencias presentes en las Pymes de Guayaquil en el marco y contexto actual con una economía complicada y cambiante, además de una gran competencia y feroz lucha por dominar el mercado.

Debido a la dificultad para conseguir información confiable sobre las Pymes en Ecuador y más específicamente en Guayaquil; la investigación considerará aquellas empresas que cumplan la clasificación de acuerdo al número de empleados, valor bruto en ventas anuales y el valor en activos totales (Sampértegui, 2010).

En este sector empresarial hay presentes deficiencias y muy en especial con el carácter limitado de sus objetivos, los cuales están fundamentalmente enfocados al aumento de la producción o los servicios, mejores resultados económicos o su consolidación; obviando en muchos casos la importancia de estas entidades para el futuro de la región. Sumado a estas deficiencias se puede constatar la inexistencia o carencia de un modelo, o estrategia incluso acciones e indicadores de un instrumento que permita el mejoramiento paulatino, así como su incremento de valor y un correcto y adecuado funcionamiento en todas sus actividades.

Por lo anteriormente expuesto se considera como necesario el diseño de un modelo de cadena de valor para PYMES en la ciudad de Guayaquil. Si se diseña un modelo de cadena de valor para las pequeñas y medianas empresas, entonces se mejorarán sus procesos y actividades de forma general permitiéndoles solucionar sus principales deficiencias.

Aunque la investigación representa un modelo de cadena de valor, no constituye un instrumento de obligatoria utilización, sus componentes y elementos pueden adaptarse o cambiarse de acuerdo a las propias características de las empresas. No es específico para una entidad de un sector específico sino que puede ser utilizado por diferentes sectores como los servicios, la agricultura y pesca, industria manufacturera, minería, transporte, entre otros.

A pesar de todos los problemas y las trabas que impiden el adecuado desarrollo de la actividad de las Pymes, no queda duda que existe un gran potencial en estas empresas debido a que constituyen un elemento clave para la generación de empleo en Guayaquil.

DESARROLLO

Las Pymes son un conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Las pequeñas y medianas empresas se clasifican de acuerdo a los diferentes tipos de actividades económicas entre las que se destacan las siguientes: (a) Comercio al por mayor y al por menor, (b) Agricultura, silvicultura y pesca, (c) Industrias manufactureras, (d) Construcción, (e) Transporte, almacenamiento, y comunicaciones, (f) Bienes inmuebles y

servicios prestados a las empresas, y (g) Servicios comunales, sociales y personales (Ecuador. Servicio de Rentas Internas, 2014).

Las pequeñas y medianas empresas en América Latina han sido objeto a lo largo de las últimas décadas de una gran cantidad de estudios e investigaciones. Su creciente importancia en los procesos de desarrollo económico y social de los países de la región se debe fundamentalmente a su contribución al empleo. A manera de ejemplo, en el caso de Centroamérica el empleo asalariado en empresas es menor al 56%, y de ese porcentaje, algo más del 60% corresponde a las pequeñas, medianas y grandes empresas.

En el Ecuador la clasificación de las Pymes se lo ha realizado de acuerdo al número de trabajadores, valor bruto en ventas anuales y el valor en activos totales, lo cual se basa en el "Registro Oficial N° 335" del martes 7 de diciembre del 2010, en donde se publicó la clasificación de las pequeñas y medianas empresas de acuerdo a la normativa dictada por la Comunidad Andina de Naciones (CAN) en su Resolución 1260. La Legislación Nacional acogió la siguiente clasificación de las Pymes, la cual se indica en la tabla; donde se puede observar que en el país las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas se han clasificado de acuerdo al número de empleados, valor bruto en ventas anuales y por el valor en activos totales (Sampértegui, 2010).

Tabla 1. Clasificación de las Pymes de acuerdo al número de empleados, valor bruto en ventas anuales y el valor en activos totales.

Clasificación	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes
No. de Empleados	1 a 9	10 a 49	50 a 199	Mayor que 200
Valor Bruto en Ventas Anuales	Pequeñas	De 100 Mil A 1 Millón	De 1 Millón A 5 Millones	Más de 5 Millones
Valor de los Activos Totales	Menor que 100 Mil	De 100 Mil A 750 Mil	De 750 Mil A 4 Millones	Más de 4 Millones

En el Ecuador la actividad de las Pymes es de gran relevancia para la economía del país, porque son empresas que por su estructura tienen la facilidad para adaptarse a los diferentes cambios de capital que se puedan presentar. Además las pequeñas y medianas empresas crean fuentes de empleo, aumento de la productividad e ingresos y como consecuencia un alto beneficio social.

En el Ecuador existen más de 16 mil pequeñas y medianas empresas, además el ingreso anual por concepto de empresas medianas es un promedio de USD 2.5 millones y por empresas pequeñas es de USD 451 341 cada año. El valor de 4 661 (34,96%) corresponde a empresas medianas y 871 (65,04%) son empresas pequeñas, de las cuales Pichincha y Guayas siguen siendo las provincias que agrupan la mayor cantidad de Pymes. En Pichincha

se estima que existen 43,29% y en Guayas 40,46%, esto, debido a la concentración de la población en estas localidades así como de las empresas más grandes, a las que las Pymes proveen de bienes y servicios, en gran medida especializados. En la actualidad en el Ecuador el 70% de todas las empresas registradas en la Superintendencia de Compañías son Pymes, estas compañías aportan más del 25% del producto interno bruto (PIB) no petrolero del país y su generación de mano de obra bordea el 70% de toda la población económicamente activa (PEA) (Ekos Negocio, 2013).

La mayoría de las Pymes están ubicadas en las dos grandes ciudades: Quito y Guayaquil, el 48% del total se encuentra en la capital, y el 37% en el puerto principal. El número restante se esparce en forma reducida por varias

provincias del país, entre las que se puede nombrar Azuay (5%), El Oro (3%), Manabí y Tungurahua (2% cada una).

En cuanto a la participación en cadenas globales de valor, ya sea como exportadores o como importadores o como productores ya sea el caso, todos los países de la región están vinculados directa o indirectamente a diferentes cadenas lideradas por empresas productoras o por grandes comercializadoras y distribuidoras. Sin embargo, en general, la calidad de la inserción en cadenas de valor globales es baja. Un gran número de países se ha insertado en cadenas globales de valor como subcontratadas para tareas intensivas en trabajo y/o recursos naturales. Es el caso de la industria de maquila en países como México, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Jamaica, República Dominicana, entre otros cuyos gobiernos crearon incentivos para atraer inversión extranjera directa en sectores como el textil y el electrónico (Prochnik, 2010). Los gobiernos de esos países no dejaron de promover empresas de capital nacional, pero los incentivos estuvieron orientados hacia la competitividad internacional de las empresas. Esos tópicos no están aun suficientemente investigados en la literatura del desarrollo industrial reciente, pero un mejor conocimiento de las políticas empleadas con éxito en los países de Asia puede aportar enseñanza para los formuladores de política en América Latina y el Caribe.

Sin embargo, no han logrado un aumento de la integración interna, que contribuyera al fomento de los eslabones productivos locales y nacionales. Los países de Sudamérica están integrados en cadenas de valor en recursos naturales, pero no han avanzado en la promoción de redes regionales de proveedores para la manufactura de los mismos recursos.

El gran reto es cómo transitar de las etapas de menos calificación y más baja integración productiva para segmentos más intensivos en conocimiento y que promuevan una mayor integración con cadenas productivas internas. En otras palabras, como retener el valor generado a lo largo de la cadena y que es capturado por las empresas líderes globales. Esa captura regional de valor debe ser la gran preocupación de los tomadores de decisión y formuladores de políticas (Pozas, 2010).

Por otra parte, diferentemente de los países del Asia-Pacífico, en América Latina y el Caribe no existen cadenas regionales de valor. La ausencia de integración productiva entre los países miembros de un esquema regional ocurrió a pesar de los esfuerzos de los pensadores de la integración regional que creían que los mercados regionales permitirían a las empresas incipientes de los años 1960 lograr las economías de escala a las que

estaban impedidos de acceder a razón de los limitados mercados nacionales. Curiosamente, lo que se proponía a fines de los años 1950 e inicio de los 1960 eran cadenas de producción regionales. Desafortunadamente, en aquellos años no existía en América Latina y el Caribe desarrollo empresarial, infraestructura, ni un país con el desarrollo industrial de Japón para liderar la creación de tales cadenas.

La participación de las Pymes en las actividades industriales y en el comercio internacional varía según el país, o región, pero la tendencia es que esas empresas, principalmente las más pequeñas orienten su producción hacia el mercado local. Inversamente, el grado de concentración de la producción y de las exportaciones en grandes empresas varía entre países. Es importante señalar que la lógica económica que explica la mecánica de las redes internacionales de producción y distribución no se rige solamente por la teoría de ventajas comparativas. Si bien la brecha tecnológica y las diferencias entre precios de factores siguen siendo válidas para interpretar los patrones de localización de las industrias, grosso modo, otros modelos explicativos deben ser incluidos.

En América Latina y el Caribe, la producción y las exportaciones están concentradas en grandes empresas, si bien no existen informaciones estadísticas acerca de la participación de las Pymes como proveedoras de grandes empresas exportadoras. Por ejemplo, en México, las Pymes representan menos de 10 por ciento de las exportaciones totales de la nación, mientras que 300 grandes empresas nacionales y extranjeras así como alrededor de 3.500 empresas maquiladoras exportaron más del 90% restante (De la Mora, 2011).

No se puede olvidar que la mayoría de las Pymes latinoamericanas se caracteriza por elevada heterogeneidad tecnológica y organizacional, que ha sido denominado por Aníbal Pinto de heterogeneidad estructural (Pinto, 1970). En la región, las asimetrías entre empresas grandes y pequeñas no se refieren apenas a la escala de producción, pero a profundos rezagos tecnológicos y organizacionales que determinan grandes diferenciales de productividad entre Pymes y empresas de gran porte. La construcción del "medio faltante", en términos de Pymes innovadoras y eficientes, es fundamental para que la región pueda avanzar en la integración productiva local y regional.

Son pocos los países que tienen datos de insumo-producto separados por tamaño de empresa. Solo Brasil gasta el equivalente a 0,085 por ciento del PIB (menos de uno por ciento) para apoyar las Pymes. El promedio para América Latina no llega a 0,02 por ciento, mientras

que para Chile y República Dominicana supera el 0,03 por ciento (Angelelli, Moudry & Llisterri, 2006).

Las experiencias internacionales mostraron que uno de los determinantes de la participación exitosa de las Pymes en la economía internacional es la eficacia con que ellas se relacionan con las grandes empresas industriales o comerciales, por la vía de arreglos de subcontratación, o por la vía del mercado. Las relaciones cooperativas entre las Pymes locales les permitirán aprovechar las economías de aglomeración para el aprendizaje, creando un ambiente favorable a la innovación.

La literatura de organización de la producción hace hincapié en el capital social de las empresas de distintos tamaños en redes articuladas como determinante del clima de confianza entre empresas, reducción de los costos de transacción, y facilitación de relaciones cooperativas.

Cuando las pequeñas empresas están localizadas en clústeres dinámicos, tanto en países en desarrollo como en los industrializados, ellas están mejor preparadas para superar algunas de las mayores restricciones que enfrentan tales como la falta de habilidades especializadas, y la dificultad de acceso a tecnología, insumos, información sobre mercados, crédito y servicios externos. Sin embargo, necesitan el aporte de las organizaciones públicas y privadas para el crédito, la capacitación y otros servicios.

La ausencia de datos cuantitativos sistemáticos y comparables en el estudio de cadenas de valor mantiene las conclusiones de la literatura en el ámbito de la industria, y en algunos casos, en el ámbito de la empresa. Estudios de casos para identificar con más precisión los mecanismos de transferencia de tecnología, la estructura organizacional, y los actores concretos, así como los nudos que los integran a la economía global, permitieron una extensa descripción del conjunto de actividades a lo largo de la cadena de valor de diversas industrias. La literatura ha logrado esclarecer diferentes aspectos de los contornos emergentes de las cadenas de valor en un gran grupo de industrias, con énfasis para la economía política de las relaciones entre empresas. En cada cadena de valor, las características del aprendizaje, de la innovación y de la transferencia de conocimiento son específicas de las industrias estudiadas, pero guardan una relación con la gobernanza de las relaciones entre empresas. La gobernanza de una cadena de valor abarca el poder de controlar, influenciar, y de definir los modos y reglas de interacción entre empresas (Altenburg 2008).

Las estructuras de gobernanza o de coordinación en las cadenas globales de valor varían según las industrias. La conocida clasificación propuesta por Gereffi (1999), incluye dos grandes grupos: las cadenas que son controladas

por el comprador (buyer-driven) y las que son coordinadas o controladas por el productor (producer-driven). Las cadenas controladas por productores abarcan particularmente las industrias intensivas en capital y tecnología, como automóviles, aviones, computadores, semiconductores, y máquinas pesadas. Por otra parte, las cadenas coordinadas por los compradores engloban aquellas establecidas por empresas dueñas de marcas de gran consumo, por grandes distribuidores y redes minoristas, que mantienen el control de las operaciones de subcontratación. Este tipo de cadena es encontrado en industrias de bienes de consumo que son intensivos en trabajo como prendas de vestir, calzados, artículos de casa, electrónica de consumo, entre otras.

México, los países de América Central y Caribe aprovecharon la cercanía con los Estados Unidos para crear zonas de procesamiento de exportaciones y programas de incentivos fiscales para atraer inversión extranjera directa, con el propósito de exportar para los Estados Unidos.

Sin embargo, dos fallas limitaron la expansión de la región:

1. La baja integración de las industrias, atrasada tecnológicamente, subcapitalizadas e ineficientes;
2. La competencia con las empresas de América Central y del Caribe y muy en especial con Asia y China, el gigante asiático que desplazó a estas entidades; por el acceso preferencial al mercado de los Estados Unidos, resultando en baja integración subregional.

Al mismo tiempo, las leyes, regulaciones, reglas y normas sociales, estándares técnicos y hábitos culturales constituyen el contexto institucional dentro de los cuales empresas y otras organizaciones interactúan. Es importante destacar que tales instituciones pueden hacer progresar o limitar el proceso interactivo de aprendizaje que es esencial para el proceso de ascenso/ mejoramiento de las empresas.

En América Latina y el Caribe, la baja productividad de las Pymes no se debe solamente a la escala en que operan. La excesiva informalización del sector, y la ausencia de un extracto medio de empresas pequeñas innovadoras, limita el acceso de las Pymes a los mercados formales locales y externos. Las Pymes son limitadas por deficiencias en la gestión, el bajo grado de cooperación con otras empresas, débiles instituciones de apoyo, y un ambiente regulatorio que ha sido tradicionalmente sesgado a favor de la grande empresa.

Las políticas públicas no son neutras. Al contrario, ellas inciden diferentemente en la expansión de empresas de

distintos tamaños, pueden contener incentivos para la integración vertical de grandes empresas, o favorecer la autonomía de proveedores especializados.

Es importante señalar que la propuesta, y finalmente el diseño del modelo es el principal aporte del presente estudio e investigación. Lo más importante para el desarrollo del modelo es su aplicación o validación en la práctica social. No se puede definir su valor o sus resultados hasta ante no sea aplicado en una o varias pequeñas y medianas empresas del territorio.

En la figura 1 se concreta el modelo en cuestión de cadena de valor pero a continuación se señalan las principales tareas a ejecutar dentro del diseño del modelo, lo que indica su validación: (1) Identificación de las bases, (2) Características de la cadena, (3) Diagnostico inicial, (4) Determinación de prioridades, (5) Análisis de los actores y agentes, (6) Análisis de las principales actividades, (6) Establecimiento de sistema indicadores, (7) Proyecto Empresarial, (8) Estrategia (Cooperación e Integración), (9) Acciones para solucionar deficiencias, (10) Balance general o evaluación del desempeño, y (11) Control , Seguimiento y Correcciones.

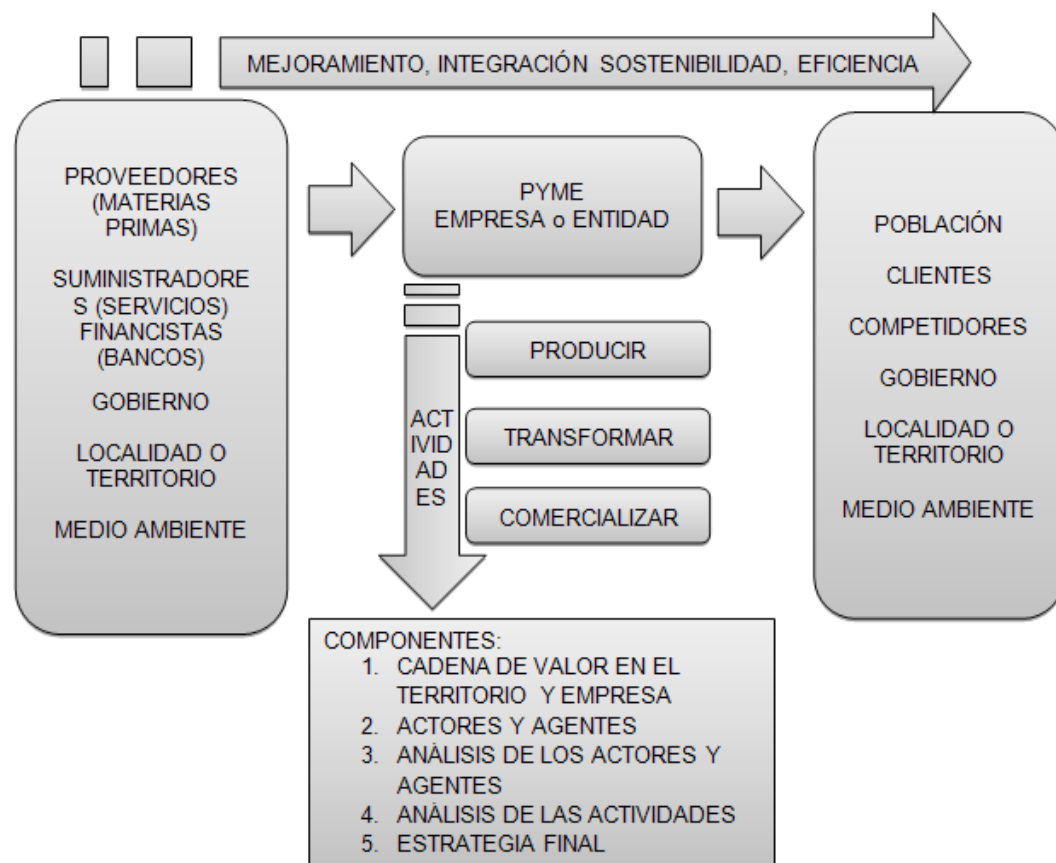


Figura 1. Representación gráfica del modelo de cadena de valor para Pymes en la ciudad de Guayaquil.

Como se incorpora en el diagrama anterior, la representación del modelo de cadena de valor, establece una relación entre la empresa y su entorno; constituido por sus proveedores, aquellos que provienen con las principales fuentes de materias primas; los suministradores, entidades las cuales proporcionan los servicios necesarios para el funcionamiento, desarrollo y actividades en general. Los financistas o financieros que pueden ser tanto bancos como sector privado, empresarios o grupo de estos, fondos para el desarrollo o grupos de capital que realicen las principales aportaciones monetarias.

No se puede apartar el intercambio directo con los clientes, enfoque también a la población en general puesto que el resultado productivo o el servicio en específico siempre tienen influencia en aquellos ciudadanos a los cuales ofertan los valores finales. Acá también es necesario establecer relaciones con agentes y actores que intervienen en la

producción, transformación y comercialización del bien dado. Relación se establece con los competidores o algunos de estos, pues en la medida que la entidad sea capaz de ser más eficiente, más competitiva de disminuir sus costos y a la vez aumentar beneficios y salarios entonces las principales rivales en la competencia tendrán que hacerlo en medida similar.

Intercambio fundamentado además en la cooperación e integración se establece entre la Empresa y el gobierno, la localidad y el territorio así como el Medio Ambiente, relación que debe estar basada en el respeto, cuidado de las normas y procedimientos así como el intercambio equitativo.

La pequeña y mediana empresa es el centro del modelo, constituye el eje principal, a la vez de ser el núcleo y el corazón de la investigación. No se desconoce la influencia a la cual es sometida debido a la fuerte presión tanto del entorno interno y externo. La Cadena de valor o el enfoque de las misma no constituye un marco cerrado sino que tiene una fuerte ascendencia e impacto sobre todos los entes vinculados a una actividad o proceso empresarial, esta influencia puede ser mayor o menor en dependencia del nivel en que se actúe o desempeñe, el impacto puede trascender las barreras geográficas y situarse como ejemplo internacionalmente.

La gestión correcta y adecuada de este modelo comienza con la definición de las bases del mismo como primer componente del modelo y de vital importancia. Una vez identificado, definida las bases se proceden a detallar las principales características del modelo; una vez obtenidas se extiende al cumplimiento del grupo de Tareas anteriormente señaladas.

Como primera actividad o tarea realizada en el campo de estudio se procede al diagnóstico del objeto de estudio. Este diagnóstico puede ser variado, utilizando diversas técnicas e instrumentos como la Matriz VESTER, la Matriz FODA, Diagrama Causa-Efecto entre otras; apoyándose en diagnósticos precedentes pero contando siempre con la ayuda de personal valioso y con amplios conocimientos tanto dentro como fuera de la empresa. Este diagnóstico también abarca al territorio identificándose aspectos vitales como: (1) Cultura e identidad del territorio; (2) Recursos Humanos y Recursos Financieros; (3) Conocimientos, Tecnología, Investigación y Desarrollo; y (4) Gobernación y Medio Ambiente.

Una vez realizado el Diagnóstico Inicial, obtenidas las principales deficiencia y puntos fortalecidos se procede a la determinación de prioridades a trabajar en corto y mediano plazo. Las prioridades o sea la determinación y claridad de las mismas permitirá la orientación en general,

para luego planificar la estrategia y las acciones a efectuar. Ya establecidas las acciones con niveles de prioridad se puede continuar con el Análisis de los actores y agentes que intervienen en la cadena de valor. Se debe identificar a estos según su función, para ello se auxilia de un grupo de encuestas y entrevistas a todos aquellos involucrados. Es una actividad que requiere la búsqueda y recopilación de información.

Una vez analizados los agentes y actores se listan las principales actividades en las cuales participa la empresa. Un ejemplo de estas se puede constituir en actividades primarias (Logística interna y externa, producción, marketing y ventas, y servicios) y actividades de soporte (infraestructura, recursos humanos, tecnología, compras, medio ambiente, jurídica legal, actividades externas, etc.).

El Sistema de Indicadores representa la siguiente actividad a desarrollar, el mismo estará compuesto por un grupo de indicadores obtenidos a partir de encuestas realizadas a trabajadores y directivos de la entidad. Estos indicadores se agruparan por actividades tanto primarias como de soporte. Los indicadores son un conjunto de variables cuantitativas y/o cualitativas sujetas al cálculo que acceden a observar las condiciones y las tendencias de cambio concebidas en la entidad, en correspondencia con el fruto de los objetivos y metas previstas. Constituyen herramientas de control de orden gerencial, necesarios a la evaluación de la gestión de toda entidad. Los indicadores permiten el monitoreo continuo que establece las condiciones e identifica los diversos indicaciones que provienen del desarrollo normal de las actividades.

Por tanto los Indicadores o el establecimiento de un Sistema de Indicadores permitirán:

1. Medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
2. Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
3. Evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
4. Orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados.

Finalmente la buena práctica, desempeño y resultados de estos indicadores permitirán un acercamiento a la meta propuesta evidenciando el trabajo desplegado por la entidad.

Otro componente con gran significación lo constituye el Proyecto Empresarial sin el cual los resultados no serían posibles. Este proyecto tiene que vincular y lograr la cooperación entre la empresa, Universidades como entes asesores, el gobierno local y municipal (Comunidad)

entre otras organizaciones e instituciones que se enlacen al proyecto. Este componente debe ocuparse del marco legal y jurídico, de cuestiones de financiamiento, del tiempo de la pesquisa así como de otros pormenores importantes.

La Estrategia Final consiste en agrupar todas las etapas, pasos y fases anteriores además de las Tareas ejecutadas y actividades finalizadas, agruparlas y darles un acabado. Esta estrategia será el compendio de acciones a realizar la misma incluye un informe donde se refleja los datos obtenidos hasta el momento. Es el momento de realizar un Balance General y una Evaluación del desempeño. Esta también debe socializar y extender los resultados si son satisfactorios a otras empresa de similar campo.

Las bases del modelo

Las Bases del modelo están expresadas y cimentadas en dos ideas fundamentales:

1. El modelo se basa principalmente en el concepto de cadena de valor.
2. Un segundo concepto en que se apoya el modelo es el desarrollo económico y social de las localidades.

Para construir o ayudar a lograr escenarios favorables en el ambiente empresarial, diseñando el camino que conduce a la consecución de estos, a decir verdad, no existe un método o modelo único en esta materia. No existe una metodología internacionalmente aceptada, incluso los modelos del padre fundador o creador del concepto de Cadena de Valor, Michael Porter no presentan un carácter obligatorio sino que se consideran a manera de ayuda, guía u orientación. Por tanto crear, avanzar y esbozar un modelo, un procedimiento o una metodología, constituye el paso inicial en aras de mejorar y solucionar problemas en el sector empresarial del país.

Los momentos actuales se han caracterizado por profundas y significativas transformaciones en la política socioeconómica y general del país, desde la década de los noventa hasta los días de hoy, condujeron de manera inevitable a cambios importantes en la gestión de las empresas. En este entorno volátil donde la inestabilidad constituye la norma se está convencido de que el último recurso que queda para ganar una ventaja competitiva verdaderamente sostenible, radica en lo que se ha llegado a describir como *“las capacidades de la organización”; es decir, las maneras particulares en que cada compañía estructura su trabajo y motiva su personal para alcanzar objetivos estratégicos articulados con claridad. Estas capacidades combinan las competencias críticas de la organización: innovación tecnológica, orientación al cliente, fabricación a bajo costo de productos de alta calidad, o lo*

que sea, con la habilidad para mantener y adaptar esas competencias en el cumplimiento de los objetivos de largo plazo”. (Nadler & Tushman, 2010)

La variedad de procesos de perfeccionamiento empresarial, técnicas de cuadro de mando integrado, estrategias de desarrollo y modelos de diversa índole se han presentado como propuestas para el mejoramiento de las Pymes, sin descuidar el uso racional del medio ambiente.

El modelo de cadena de valor propuesto para las Pymes en la ciudad de Guayaquil toma como base fundamental cinco elementos, determinándose utilizarlos como referencia:

1. Ventajas competitivas de Michael Porter.
2. Modelo gráfico de la Cadena de Valor de Michael Porter.
3. Cadenas de Valor, Pymes y Políticas Públicas. Experiencias Internacionales y Lecciones para América Latina y el Caribe. Informe CELAC en Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (2011).
4. Pymes: Una visión estratégica para el desarrollo económico y social (Cleri, 2013; Bañón & Sánchez, 2008).
5. Modelo de cadena de Valor para el desarrollo rural. Autora: Brenda Inocencia Trejo Tellez (Trejo, 2011).

Para la concepción del modelo también fueron consultados elementos adicionales como:

- Modelo de Valor de Mckinsey y Company (Farmer, 2002; Ravanfar, 2015).
- La cadena de Valor de servicios de Heskett, Loveman, Sasser & Schlesinger (1994).
- Características de las microempresas y sus necesidades de formación en Centroamérica y República Dominicana (Obando, Rojas & Zevallos, 2008).
- Observatorio Latinoamericano de las pequeñas y medianas empresas: un estudio de panel en Argentina y México”, Departamento de Desarrollo Sostenible, BID, Washington (Donato, Haedo & Novaro, 2003).
- Desarrollo de un modelo de cadena de valor para el sector productivo maderero de muebles para acabados de la construcción como mecanismo de integración de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), ubicadas en el sector norte de la ciudad de Quito, afiliadas a la cámara de la pequeña y mediana empresa de Pichincha (CAPEIPI). De las autoras Laura María Chirau Daquilema y Gloria Elene Verdezoto Galarza.

La selección se basó fundamentalmente por los aportes, significación, resultados y experiencias obtenidas y transmitidas. Es esencial la concepción de integralidad, de cambio de ideas y concepciones y de sensibilización con

el tema por parte de todos los involucrados con el tema. Estos elementos ofrecen una perspectiva diferente, una propuesta, un enfoque de cómo gestionar, diseñar y poner en ejecución modelos de cadenas de valor.

Es necesario destacar que en el modelo diseñado esta concepción tiene que adoptar características específicas, de acuerdo a un objeto de estudio práctico y al campo de acción, las particularidades y especificidades de cada elemento a estudiar así como las influencias internas y externas, demostrando el alto nivel de complejidad que representa y es una empresa.

La base conceptual teórica y práctica del modelo se fundamenta en la experiencia empírica y práctica acumulada internacionalmente así como algunas experiencias en el contexto ecuatoriano. El posterior desarrollo e implementación del modelo propuesto considerará las premisas siguientes:

- La sensibilización y compromiso de los actores con el modelo.
- El enfoque integral de las cadenas de valor.
- El enfoque de mejoramiento paulatino en todas las dimensiones de las Pymes.

En correspondencia con estas premisas constituyen principios inviolables para el funcionamiento y extensión del modelo: la existencia de mecanismos de colaboración, el trabajo en equipos y la retroalimentación.

La complejidad y las numerosas dificultades que se manifiestan a la hora de diseñar un modelo de cadena de valor en el contexto de la región de Guayaquil y dentro de la actualización y mejora en cuanto a otras propuestas existentes propician un nivel profundo de estudio y sistematicidad. Se debe tener en cuenta nuestras propias experiencias así como lo trabajado internacionalmente para alcanzar un diseño que realmente se corresponda con nuestros objetivos y deseos, preservando aspiraciones de las entidades y el valor autóctono, manteniendo el equilibrio con la sociedad.

En el modelo propuesto se mostrarán elementos decisivos como: el estudio y aprendizaje continuo, la cooperación y el liderazgo de los actores, la estrategia y acciones para mejorar la cadena de valor, así como la identificación de indicadores y áreas claves que impactan significativamente en el funcionamiento empresarial.

Esta es la fase número 2, que se la podría llamar “desarrollar la base”, la cual está constituida por las siguientes cuatro etapas o pasos:

Paso 3. Diseño del Modelo: etapa decisiva en el trabajo científico e investigativo pues es aquí donde se sintetizan

las ideas del autor con la experiencia práctica unido al contexto ecuatoriano e incorporando elementos de otros modelos o metodologías. Representación gráfica del modelo y sus componentes o elementos principales. Forma parte de los resultados esperados, este modelo debe y tiene que tener características especiales así como la posibilidad de adaptar las particularidades de una empresa a él así como la extensión a otras empresas de la región o país en cuestión.

Paso 4. Estructuración (Elementos que componen el modelo): diseñar los elementos que componen el modelo, estructurándolos y organizándolos de forma correcta. El cuidado a todos los detalles debe ser un elemento tenido en cuenta debido a la importancia de este momento pues es el que indica el cómo, cuándo, dónde y en qué forma se hace. Es el momento de unir aquellos actores que se ven involucrados en la investigación. Momento en el que se puede realizar un levantamiento del campo de acción definiendo que entidades son aptas para la investigación realizando un diagnóstico del mismo; además constituye el espacio ideal para la selección de expertos.

Paso 5. Indicadores (propuesta a medir): la medición y posterior validación dependen casi en su totalidad de la correcta, adecuada y profunda selección de indicadores para el mejoramiento de todas las actividades así como de la cadena de valor que se realice. Estos constituyen una herramienta de aprendizaje y evaluación de la gestión de la empresa en lo que se refiere competitividad, incorporación de elementos actuales, equilibrio con ambiente empresarial de la región, colaboración con el gobierno y otras entidades y finalmente relación con los proveedores y clientes. Maximizar beneficios y valor, es la idea final con la cual estos indicadores reflejaran el comportamiento de las mismas en un período de tiempo. La planificación de estrategias, realización de acciones y el monitoreo del desempeño general. Son un instrumento de auto-evaluación y aprendizaje de uso interno y ver sus impactos hacia el exterior de la empresa. No hay ninguna empresa que empiece desde cero, ya que todas, de uno u otro modo, ya gestionan algunos de estos ámbitos identificados por los indicadores. Por lo tanto, se trata de que la empresa empiece por analizar cuáles de estos temas son claves y tienen mayor impacto; cuáles ya gestiona actualmente, y hacia dónde querría avanzar con vistas al futuro. Una vez que la empresa es capaz de valorar sus impactos en cada dimensión y cada indicador, así como qué políticas y prácticas desarrolla actualmente y cuáles son sus objetivos en el campo; entonces, se puede definir y aplicar un plan de acción a corto, medio y largo plazo, en el que los indicadores específicos pueden servir para gestionar su aplicación y medición.

Paso 6. Proyecto Empresarial: no se puede elaborar una cadena de valor o un modelo del mismo sin tener el marco legal establecido, ese es el objetivo principal del Proyecto que se diseñará, gestionará y pondrá en funcionamiento. Es el documento legal amparado por todas las instituciones vinculadas al tema que registrará el desarrollo y los resultados del modelo. Este proyecto de carácter empresarial será el nexo entre todos los actores, vinculando fuertemente el ámbito académico.

El funcionamiento del modelo depende de la correcta elaboración de cada uno de los elementos que lo componen así como su efectividad depende de la precisión con que se ejecuten cada una de las Fases y Pasos propuestos, así como del establecimiento de las premisas de la investigación. No se pueden apartar algunos elementos subjetivos y externos que constantemente influyen e impactan sobre el funcionamiento y desempeño de las Pymes. Todos estos aspectos tendrán que ser tenidos en cuenta en la validación, el control, el seguimiento y la posterior corrección.

Este modelo propone un cambio, imponen desafíos, inicia un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la investigación y debe ir acompañado de un liderazgo no solo en cada nivel de decisión sino también, en las personas que se preparan y trabajan para ser miembros efectivos de los grupos en los que participan. Todo lo cual implica modificaciones en el comportamiento mediante la adquisición y desarrollo de nuevos valores, formas de pensar y actuar, es decir un cambio en la cultura, de manera que se comienza a implantar el cambio con resultados.

En esta fase, tomando como base los elementos aportados por las fases anteriores, se define la estrategia a seguir constituye la puesta en práctica del modelo diseñado. Este paso está constituido por dos Etapas fundamentales, que se le puede denominar *implementar la base*.

Paso 7. Estudio del campo de acción (Diagnóstico). Constituye el diagnóstico actualizado del campo de acción en especial de la empresa o empresa en estudio, considerándose los diagnósticos hechos con antelación. Es un momento ideal para iniciar una dinámica de grupo, involucrando a los futuros expertos y algunos de los actores implicados en el funcionamiento de la entidad. Pueden ser utilizados los Talleres, entrevistas y encuestas a trabajadores y directivos, tormentas de ideas entre otras técnicas. En la conclusión de esta etapa todos los participantes estarán en mejores condiciones de plantear el problema, de definir en común la metodología y de elegir los útiles que mejor se adaptan a sus objetivos. Aquí generalmente se utiliza la Matriz DAFO, Matriz VESTER, árbol de

problemas, el diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa) entre otras técnicas de diagnóstico.

Paso 8. Aplicación. La aplicación y en especial la validación del modelo representan elementos decisivos pues la única forma que existe en las Ciencias Sociales para demostrar un resultado es la práctica social. Aquí se tendrá en cuenta Sistema de Indicadores para registrar, medir y evaluar la situación en general tanto interna y externa, así como el impacto del desempeño de la organización en este ámbito, demostrando la viabilidad de este importante componente del modelo propuesto. Esta etapa debe ser extensa con período de 1 año o más para demostrar la eficacia de la misma, permitiendo elaborar una base de datos a partir de las diferentes mediciones realizadas.

La cuarta etapa permite dar seguimiento, controlar y obtener retroalimentación de todo el procedimiento metodológico presentado. Se logra cerrar el ciclo completo del modelo, considerando los componentes que lo antecedan en las etapas anteriores, con un vínculo directo no solo en el cumplimiento de los objetivos sino también con miras a perfeccionar y mejorar el modelo sobre la base de los medidores de resultado.

La evaluación y ajuste permite constantemente rastrear y controlar todo el proceso investigativo, a partir de un conjunto de indicadores así como, obtener retroalimentación de la marcha del proceso. Este Paso final aun cuando se considera la última etapa del modelo, su concepción está presente desde el inicio del mismo, permitiendo a los que actúan con él, disponer de elementos que muestren resultados, el estado de la gestión en la empresa así como la corrección de las dificultades que surjan y asegurar los resultados que se aspiran alcanzar.

A esta fase puede ser etiquetada como *Organización del sistema de evaluación y ajuste*. La misma cuenta con dos Pasos, representando el momento final. Una vez diseñada esta es la que decide si se deben hacer cambios o modificaciones, si se debe diseñar nuevamente otra propuesta o la pertinencia de los resultados, permitiendo arribar a conclusiones decidiendo qué hacer, cuando hacer y cómo hacer.

Paso 9. Diseño del instrumento de seguimiento y control. El Sistema de seguimiento y control consiste en la medición del alcance y evolución del modelo en la entidad, así como del grupo de indicadores, el proyecto diseñado anteriormente, la percepción del entorno en especial de la localidad respecto a la empresa, así como al análisis de la eficacia en la implantación de esta investigación para ver si finalmente se logró los objetivos generales y específicos manteniendo resultados satisfactorios en lo económico-productivo así como su rentabilidad. El objetivo

supremo de cualquier sistema de control es que se cumplan los objetivos planteados anteriormente. Y en términos de objetivos específicos, que lo real se corresponda con lo planificado no sólo desde el punto de vista de la eficiencia, sino de eficacia.

Paso 10. Comparación y corrección. Es el momento para la toma de medidas para corregir las desviaciones y a vencer los obstáculos. Una vez tenida una base de datos se pueden comparar los resultados de diferentes períodos investigativos permitiendo establecer aquellos elementos que muestren una significativa desviación. En esta etapa se procede a la implantación de las acciones correctivas y se define el sistema de control que dará seguimiento al cumplimiento de los objetivos y metas trazados. A los efectos de cualquier investigación también se establece cómo valorar los resultados en la empresa a partir de la ejecución del modelo de cadena de valor.

Estas etapas estrechamente vinculadas incluso pueden fusionarse y constituir una sola, no se podrá ver reflejada en el transcurso de una investigación a menos que la validación este en ejecución durante un período anterior. Corresponde a las autoridades pertinentes la comparación y corrección. Una propuesta general puede ser un grupo multidisciplinario compuesto por expertos o trabajadores de una empresa cuya misión fundamental sea:

1. Registrar y medir si han ocurrido cambios.
2. Comparar si los resultados obtenidos son iguales a los resultados esperados.
3. Controlar y fiscalizar la materialización de las acciones y los recursos.
4. Corregir emprendiendo acciones que puedan solucionar posibles deficiencias.

CONCLUSIONES

El concepto de Cadena de valor, ha alcanzado un significativo desarrollo teórico en los últimos años, pero en su práctica se evidencian un conjunto de irregularidades que tienden a tergiversar su contenido a partir de una incorrecta orientación del concepto. Entiéndase por Cadena de valor un conjunto de actividades empresariales, que una vez desagregadas sirven para establecer un análisis del funcionamiento de la misma. Permitiendo la identificación de las principales problemáticas; así como sus actores, sus interdependencias, objetivos y metas a alcanzar. Favoreciendo de este modo la integración y la cooperación regional.

El procedimiento metodológico fundamenta a la vez que crea las bases del Modelo de Cadena de valor para Pymes en la ciudad de Guayaquil y su posible extensión a

otros sectores. Todas las Etapas y pasos con sus respectivas tareas y acciones están interconectados y estrechamente vinculados para garantizar el logro de los objetivos y metas de la investigación.

El modelo diseñado es integral y con un enfoque sistémico a la vez que es transformador y flexible. En tanto que establece los requisitos para lograr eficiencia, mejoramiento, sostenibilidad e integración, permite la estrecha relación entre los agentes externos y la empresa. Identifica las principales actividades con 5 componentes principales. Engloba todos los procesos dentro de una empresa garantizando su perfeccionamiento y continuidad.

La generalización de este modelo y su validación parte del convencimiento de líderes y directivos empresariales así como de organizaciones e instituciones del territorio; nuevas formas de pensar y actuar que implican un aprendizaje continuo de todos los implicados. Los posibles resultados del modelo tendrán un gran impacto económico, social y ambiental en el sistema empresarial ecuatoriano y muy en especial en las Pymes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angelelli, P., Moudry, R., & Llisterre (2006). Institutional Capacities for Small Business Policy. Development in Latin America and the Caribbean. Washington, D. C.: IADB.
- Bañón, A. R., & Sánchez, A. A. (2008). Recursos estratégicos en la Pymes. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 17(1), 103-126. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2581343>
- Bolwig S., Ponte S., Toit, A.T., Riisgaard L., & Halberg N. (2010). Integrating Poverty and Environmental Concerns into Value-Chain Analysis: A Conceptual Framework. *Development Policy Review*, 28 (2), 173-194. Recuperado de [http://orbit.dtu.dk/en/publications/integrating-poverty-and-environmental-concerns-into-valuechain-analysis-a-conceptual-framework\(8190623d-8d6d-4290-b360-8659049ebf12\)/export.html](http://orbit.dtu.dk/en/publications/integrating-poverty-and-environmental-concerns-into-valuechain-analysis-a-conceptual-framework(8190623d-8d6d-4290-b360-8659049ebf12)/export.html)
- Cleri, C. (2013). *Libro de las Pymes*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Dahlström K., & Ekins, P. (2007). Combining economic and environmental dimensions: Value chain analysis of UK aluminium flows. *Science Direct. Resources, Conservation and Recycling*, 51, 541-560.

- De la Mora, L. M. (2010). SMEs in Japan. A New Growth Driver? *Revista Integración & Comercio*, 14(31), 117-127. Recuperado de http://www.managementthinking.eiu.com/sites/default/files/EIU_Microsoft_JapanSMEs_FINAL-WEB.pdf
- Donato, V., Haedo, C., & Novaro, S. (2003). *Observatorio Latinoamericano de las pequeñas medianas empresas: un estudio de panel en Argentina y México*. Washington: Departamento de Desarrollo Sostenible.
- Farmer, R. (2002). *Management Consultancy*. London: Palgrave Macmillan.
- Gereffi, G. (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, 48(1). Recuperado de http://www.soc.duke.edu/~ggere/web/gereffi_jie_june_1999.pdf
- Hasker, Sasser, S. J., & Schlesinger, M. S. (1997). *A field manual for subsector Practitioner*. Maryland: Microenterprise Program.
- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, W.E., & Schlesinger, Y L. (1994). Putting the Service Profit Chain to Work. *Revista Harvard Business*, 72(2), 164-170. Recuperado de <https://hbr.org/2008/07/putting-the-service-profit-chain-to-work>
- Ponte, S., & Ewer, J. (2009). Which Way is Up in Upgrading? Trajectories of Change in the Value Chain. *World Development*, 37(10), 1637-1650. Recuperado de http://research.cbs.dk/files/46585196/stefano_ponte_which_way_is_postprint.pdf
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (2008). *On Competition. Updated and Expanded Edition*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Prochnik, V. (2010). *La inserción de América Latina en las Cadenas Globales de Valor*. Buenos Aires: Red Mercosur.
- Ravanfar, M. M. (2015). Analyzing Organizational Structure based on 7s model of McKinsey. *Global Journal of Management And Business Research*, 15(10). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/9fd1/4d415ed96b1dcafa9d84ddde97ecabe5dbda.pdf>
- Riisgaard, L., Bolwig, S., Matose, F., Ponte, S., Du Toit, A., & Halberg, N. (2008) *A Strategic Framework for action research with small producers in values chains*. Danish Institute for International Studies. Recuperado de https://www.diis.dk/files/media/publications/import/wp08-17_strategic_framework_and_toolbox_for_action_research_with_small_producers_in_value_chains.pdf
- Sampertegui (2010), "Las Empresas en las grandes escalas. Distrito industrial Un análisis de sus componentes". *Boletín legal empresarial*. Disponible en <http://www.bloglegalecuador.com/php/>
- Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe. (2011). *El Sistema Multilateral de Comercio: La Bicicleta puede pararse. Los Retos del Comercio para el Desarrollo de América Latina y el Caribe*. XXXVII Reunión Ordinaria del Consejo Latinoamericano. Caracas. Recuperado de http://walk.sela.org/attach/258/default/Di_No_26-Sistema_multilateral_La_Bicicleta_puede_pararse.pdf
- Trejo Téllez, B. I. (2011). *Modelo de cadena de valor para el desarrollo rural: el caso del sector ovino en México y España*. (Tesis doctoral). La Molina: Universidad Nacional Agraria La Molina.

42

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

EVALUACIÓN AMBIENTAL

DE LA TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN CIENFUEGOS

ENVIRONMENTAL EVALUATION OF THE TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICAL ENERGY IN CIENFUEGOS

Dr. C. Eduardo Julio López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

MSc. Yanelys Álvarez Sánchez¹

E-mail: yasanchez@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

López Bastida, E. J., & Álvarez Sánchez, Y. (2018). Evaluación ambiental de la transmisión y distribución de energía eléctrica en Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 313-322. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo pretende mostrar los resultados obtenidos de una investigación realizada cuyo objetivo fundamental fue evaluar el perfil ambiental de los procesos de transmisión y distribución de energía eléctrica en la provincia de Cienfuegos. Para la realización del mismo se toma como referencia la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) que aparece en la serie de normas NC ISO 14040. Esto se complementa con el método de evaluación de categorías de impacto Eco-Speed, predeterminado en la herramienta informática SimaPro 7.1. El trabajo lleva a la obtención de conclusiones al llegar a resultados concretos mediante la aplicación del Análisis de Ciclo de Vida de la transmisión y distribución de la energía eléctrica en el territorio cienfueguero. Además se proponen una serie de medidas que deben ser aplicadas por la Empresa Eléctrica para la disminución del consumo de los recursos y de los impactos ambientales que producen dichos procesos.

Palabras clave: Energía eléctrica, Ciclo de Vida, transmisión, distribución, impacto ambiental.

ABSTRACT

The present work pretends to show the results obtained from a realized investigation whose fundamental objective was to evaluate the environmental profile of the processes of transmission and distribution of the electrical energy in the province of Cienfuegos. For the realization of the investigation was taken as a reference, the methodology of Life Cycle Analysis (LCA) that appears in the series of standards NC ISO 14040. This is complemented with the method of evaluation of impact categories Eco-Speed, predetermined in the SimaPro 7.1 computer tool. The work leads us to obtain conclusions when arriving at concrete results through the application of the Life Cycle Analysis of the transmission and distribution of electrical energy in the Cienfuegos territory. In addition, a series of measures are proposed that must be applied by the Electricity Enterprise to reduce the consumption of resources and the environmental impacts produced by the mentioned processes.

Keywords: Electric energy, Cycle of life, transmission, distribution, environmental impact.

INTRODUCCIÓN

Cada día cobra mayor importancia el cuidado del medio ambiente. La proyección mundial de los problemas ambientales se inicia en la década de los años 60, cuando al poderío tecnológico ya alcanzado se impone a la revolución científico - técnica y al desarrollo sin racionalidad ambiental, lo que en consecuencia motiva que con sus efectos y amenazas, se pongan en peligro no ya los valores de la naturaleza, sino la propia existencia del hombre. Sin lugar a dudas, el crecimiento económico y el desarrollo tecnológico sin límites, ha agudizado los problemas ambientales en los últimos tiempos. El Medio Ambiente constituye en la actualidad una de las temáticas de gran interés dentro del campo de la investigación y de la gestión empresarial, su control es una herramienta de gran valor.

El sector energético es catalogado como el de mayores impactos ambientales, el mismo genera impactos en todos los frentes. La mitigación, reducción y eliminación de estos impactos representa un reto constante para cada uno de estos procesos (García Bermúdez, 2011).

Tradicionalmente, y debido a las profundas implicaciones que tiene la transmisión y distribución de energía sobre el desarrollo económico y el bienestar social, el objetivo de la política energética ha consistido en garantizar los requerimientos de energía de la sociedad, a un precio que no ponga en riesgo la competitividad de la actividad económica de las empresas, ni la accesibilidad a los recursos energéticos de los hogares.

En los últimos años se ha añadido un objetivo adicional a esta política, la reducción del impacto del sistema energético sobre el medio ambiente, que se concreta en la reducción de contaminantes atmosféricos dañinos para el medio ambiente y la salud.

Para Cuba, hoy es todo un reto poder implantar en sus empresas estudios de Análisis de Ciclo de Vida (en lo adelante ACV), porque esta además de hacer una mejora medioambiental a cualquier proceso o producto, también es mucho más amplia y abarcadora que algunas de las demás herramientas de Gestión Ambiental. El Análisis de Ciclo de Vida, permite a las empresas, tener un enfoque proactivo, es decir, conocer los daños que generan con el diseño de un producto, proceso o servicio antes que estos impacten al ambiente o al propio hombre.

En el Ministerio de Energía y Minas, de Cuba, la protección ambiental constituye un objetivo fundamental, y es asumido por la dirección de cada entidad como una responsabilidad directa y prioritaria. La responsabilidad de la dirección y la participación activa de todo el personal,

es el elemento clave para el éxito y desarrollo de un correcto Sistema de Gestión Ambiental, para este se apoyan en conjunto de leyes como son la (Cuba. Ministerio Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1997), el Sistema de Normas Cubanas de protección del Medio Ambiente (grupo 93) y el Sistema de Normas ISO-14000, además de un conjunto de Leyes, Decretos, Resoluciones y otras disposiciones legales que completan la documentación vigente.

La Empresa Eléctrica de Cienfuegos es una entidad que dentro de su objeto social está la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, para la prestación de servicio tanto al sector residencial como al sector estatal y privado.

El proceso de transmisión y distribución de la electricidad, desde los puntos de generación hasta los puntos de consumo tiene asociada la ocurrencia de impactos ambientales que están ligados tanto a la presencia de las instalaciones de transporte de la electricidad (líneas) y las subestaciones de transformación, como a la existencia de instalaciones de apoyo destinadas al mantenimiento y reparación de las mismas. La empresa se encuentra enfrascada en desarrollar un serio trabajo en cuanto a la mitigación de estos impactos, dentro de los cuales se encuentran: impactos sobre el suelo, impactos sobre la vegetación, impactos sobre la fauna, impactos sobre el paisaje y otros impactos.

DESARROLLO

Lograr la sostenibilidad en el desarrollo es la opción para enfrentar los efectos nocivos de la contaminación ambiental, la degradación y sobreexplotación de los recursos naturales. La Economía Ecológica parte de la idea de que el ser humano puede vivir de una manera sustentable con las demás especies y recursos naturales que el planeta ofrece. Específicamente señala y pone en cuestión el modelo actual de desarrollo y condena la economía clásica que piensa en modelos cerrados y en términos únicamente crematísticos (\$) sin importar el bienestar y el respeto hacia otras especies.

La Economía Ecológica estudia las relaciones entre el sistema natural y los subsistemas social y económico, incluyendo los conflictos entre el crecimiento económico y los límites físicos y biológicos de los ecosistemas debido a que la carga ambiental de la economía aumenta con el consumo y el crecimiento demográfico.

La Economía Ecológica utiliza indicadores físicos, biológicos y energéticos, tales como:

- Huella Ecológica.

- Índice de Planeta Vivo.
- Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta.
- Input Material por Unidad de Servicio.
- Indicadores de Flujo de Materiales.
- Huella Hídrica Agrícola y Agua Virtual.
- Los Balances Energéticos de las Actividades Económicas y el Análisis Integrado Multiescalar del Metabolismo Social.
- Ciclo de Vida.

El Análisis del Ciclo de Vida, es un proceso objetivo para evaluar las cargas ambientales asociadas a un producto, proceso o actividad, identificando y cuantificando tanto el uso de materia y energía como las emisiones al entorno, para determinar el impacto de ese uso de recursos y esas emisiones para evaluar y llevar a la práctica estrategias de mejora ambiental. El estudio incluye el ciclo completo del producto, proceso o actividad, teniendo en cuenta las etapas de: extracción y procesado de materias primas, producción, transporte y distribución, uso, reutilización y mantenimiento, reciclado y disposición final.

Etapas y aplicaciones del Análisis del Ciclo de Vida

La definición de la ISO en su serie ISO 14040, determina que: "El ACV es una técnica para estimar los aspectos ambientales y los impactos potenciales asociados con un producto, a través de:

- La compilación de un inventario de entradas y salidas relevantes de un sistema producto.
 - La evaluación de los impactos ambientales potenciales asociados con estas entradas y salidas.
 - La interpretación de los resultados del inventario y de las etapas de evaluación del impacto en relación con los objetivos del estudio que se le aplica actualmente en el ACV consta de cuatro componentes, que se describen a continuación.
1. **Marco metodológico.** Incluye la definición de objetivo y alcances, función, unidad funcional y fronteras del sistema.
 2. **Inventario del Ciclo de Vida (ICV).** Se identifican y cuantifican las entradas y salidas de cada etapa del Ciclo de Vida.
 3. **Evaluación de Impacto de Ciclo de Vida (EICV).** Consiste en la determinación de las relaciones existentes entre las salidas y el medio ambiente a partir de la interpretación de la información generada en el análisis del ICV, clasificando los efectos ambientales en diferentes categorías de impacto ambiental y modelando indicadores para cada categoría.

4. **Interpretación / Evaluación de mejoras.** Se busca, a partir de las consecuencias ocasionadas por las entradas y salidas, establecer prioridades para la búsqueda de mejoras en el sistema.

Existen diferentes usos y aplicaciones del ACV, como primer enfoque se pueden clasificar sus usos como generales y particulares (Sonnemann, Castells & Schuhmacher, 2003).

Las aplicaciones generales incluyen:

- Comparación de diferentes alternativas.
- Identificar puntos de mejora ambiental.
- Tener una perspectiva global de problemas ambientales y evitar generar nuevos problemas.
- Contribuir al entendimiento de las consecuencias ambientales de las actividades humanas.
- Conocer las interacciones entre un producto o actividad y el medio ambiente lo más pronto posible.
- Dar información que apoye a los tomadores de decisiones a identificar oportunidades para mejoras ambientales.

En resumen, la principal función del ACV es la de brindar soporte para tomar las decisiones que se relacionan con productos o servicios; y más específicamente, la de conocer las posibles consecuencias ambientales relacionadas con el uso de un producto o con la configuración y utilización de un servicio (Romero Rodríguez, 2003).

Luego de aplicada la metodología del Ciclo de Vida para la transmisión y distribución de energía eléctrica a través de las líneas distribuidas por todo el territorio de la provincia de Cienfuegos en el año 2012 se obtuvieron los siguientes resultados:

Descripción de procesos

La energía eléctrica de la provincia de Cienfuegos proviene del SEN como sistema único interconectado y lleva energía a todo el territorio con la incidencia de la producida por la termoeléctrica Carlos Manuel de Céspedes (en lo adelante CMC) y el aporte de la generación distribuida tanto tecnología diesel como fuel, los Centrales Azucareros, las mini hidroeléctricas y recientemente la incorporación de generación fotovoltaica usando la energía del sol. La energía comienza a distribuirse por la subestación Cienfuegos 220 kV puesto que a la misma llega la producida por la planta generadora CMC y a partir de aquí se distribuye usando las redes de transmisión a distancias relativamente grandes para luego ser transformada y llegue al cliente mediante las líneas de distribución, que implican menores distancias. Además, se transfiere y recibe energía por las fronteras con las provincias

aledañas a través de las subestaciones de Colón 110 kV desde Matanzas y desde Santa Clara 220 kV y La Moza 110 kV en Villa Clara usando las líneas de 34.5 kV.

Para todo el proceso de transmisión se cuenta con 4 líneas de 220 kV con 143.5 km de conductores y 306 estructuras de acero, una subestación de transmisión de 220 kV, 6 subestaciones de 110 kV residenciales, 2 subestaciones de 110 kV exclusivas, correspondiente a los clientes Refinería y Cemento Cienfuegos, además, 18 líneas de 110 kV con 272.1 km de conductores.

A partir de los puntos de entrada antes mencionados, la energía se transmite hacia 4 subestaciones de 110/34.5 kV, que enlazan todos los municipios de la provincia por 34,5 kV, además de 2 subestaciones de 110/13.8 kV en la ciudad de Cienfuegos. Por la posición geográfica de la provincia se transfiere y recibe energía de las provincias vecinas de Sancti Spiritus, Matanzas y Villa Clara.

En la provincia, la red de 34.5 kV cuenta con 24 circuitos y 484.2 km de conductores que transportan la electricidad a 147 subestaciones, tanto exclusivas para un solo cliente (estatales), como de distribución donde se transforma la energía a otro nivel de voltaje para que siga su distribución.

Una vez que la energía llega a las 147 subestaciones de distribución, es repartida mediante líneas de distribución (nivel primario) a un voltaje de 4160 V o 13 800 V hasta los transformadores de distribución ubicados en los postes de las calles, que a su vez transforman nuevamente a un voltaje inferior que es el que llega al cliente residencial finalmente con un valor de 120 V o 240 V (nivel secundario), según el servicio contratado.

Esta etapa de distribución cuenta con un total de 97 circuitos primarios y 1756.17 km de líneas conductoras y 3707 circuitos secundarios con 1234.5 km de conductores.

El aporte de la generación distribuida, como parte de la Revolución Energética en nuestro país, es fundamental a la hora de poder mantener el servicio ante una falla en alguno de los niveles de transporte, así como disminuir las pérdidas de la energía transportada por las líneas, esto se debe a que en la mayoría de los casos está ubicada en los puntos donde la electricidad entregada para transportar es distribuida en el mismo lugar y por tanto no necesita que sea transmitida desde otros puntos de origen, en el SEN, a través de las redes.

Enmarcándonos en el límite de tiempo planteado se obtuvo un inventario de elementos que tributaron al proceso que se analiza, definiendo las entradas y salidas del sistema.

Con todos los datos obtenidos de los diferentes sistemas de análisis y para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, son incluidos estos en la herramienta de procesamiento de la información SimaPro7.1, de la cual, usando el método Eco-Speed, podrán ser obtenidos los impactos medioambientales y el perfil ambiental de la transmisión y distribución de energía eléctrica.

Evaluación del Impacto

Para evaluar el Ciclo de Vida de la transmisión y distribución de energía eléctrica se procesa la información recopilada en el software con la base de datos Eco-Speed, desarrollada para nuestras condiciones ambientales; usando categorías de análisis de datos de alto impacto sobre la salud humana, el agua, el aire, los suelos y los recursos energéticos propios del país y tomando como productos en su base de datos, las sustancias, aditivos, compuestos químicos, emisiones y vertimientos más notorios evaluados y validados para Cuba, dando además, prioridades de evaluación en función de llevar al país hacia un desarrollo sostenible; es capaz de brindar un análisis de mayor actualidad y más cercano a nuestras condiciones de explotación de los recursos naturales y los productos, así como llevarnos a poder evaluar los principales impactos que se producen sobre los ecosistemas. De ahí que las categorías de impacto mostradas por él se toman como significativas dándole a este método todo el potencial que posee para el Análisis de Ciclos de Vida dentro del contexto nacional de cualquier proceso (producto) y, por tanto, que sea el seleccionado para realizar nuestra evaluación de ACV en el transporte de energía eléctrica.

Después de definidas e introducidas las entradas y salidas del sistema se procedió a ejecutar la evaluación; y los resultados obtenidos para 1 kWh de energía transportada se muestran en la Figura 1, donde se muestra una evaluación solamente de la transmisión distribución de energía con vistas a compararlo con la evaluación global del sistema que comprende la generación de la electricidad como parte del ciclo de vida del proceso en estudio.

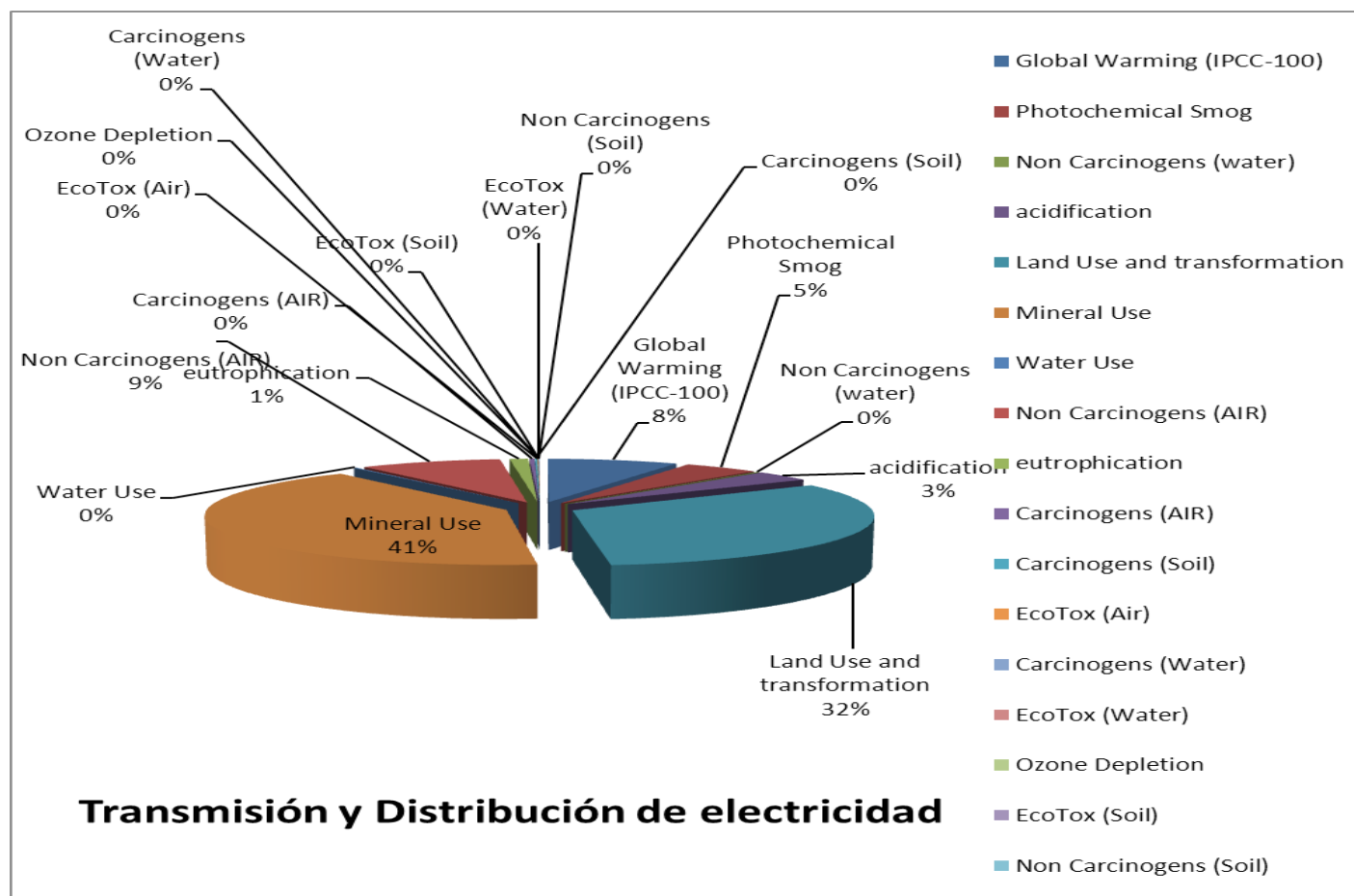


Figura 1. Análisis de impacto en la transmisión y distribución de energía eléctrica. Método Eco-Speed.

El uso de los minerales con un 41 %, el uso del suelo y su transformación con 32 %, las emisiones de no carcinogénicos al aire con 9 % y el calentamiento global con un 8 %, son las categorías que representan las partes predominantes. Un gran aporte lo tiene el uso y transformación del suelo con 32 %, esto debido a que los corredores de las líneas, que es por donde pasan las redes sobre las estructuras que las soportan, por normas establecidas, plantean que en dependencia del nivel de voltaje a ambos lados de las líneas debe haber una distancia mínima donde no exista ningún tipo de árbol, arbusto, maleza o demás elementos del ecosistema que puedan ocasionar situación alguna con la instalación (*Tabla 1*).

Tabla 1. Distancias mínimas de los corredores de líneas eléctricas.

Niveles de Voltaje	220 kV	110 kV	33 kV	Nivel Primario
Ancho de suelo usado por las líneas eléctricas (metros)	40 m	30 m	15 m	7 m

Con estos datos, aplicando las distancias de las redes planteadas anteriormente, con una afectación estimada de que las líneas que circulan por áreas rurales son el 85 % en el caso de la 34.5 kV y el 60 % para las redes primarias, las distancias estimadas de suelo usado está alrededor de 33.46 km^2 en todo el territorio.

Otra de las categorías de impacto de mayor influencia es el uso de minerales con 41 %, esto se debe a la gran cantidad de elementos que son utilizados en la conformación de las redes eléctricas. Tanto estructuras o postes, transformadores, conductores y herrajes para su montaje, están conformados de acero, aluminio, cobre entre otros. En el periodo analizado entraron al proceso unos 165 141 metros de acometidas de aluminio que constituyen alrededor de 66.1 toneladas y 5351 metros de acometidas de cobre que son unas 4.3 toneladas, adicionalmente 1.8 toneladas

de conductor de aluminio y 1.57 toneladas de alambres de cobre para enrollado de transformadores y otros usos. Adicionalmente entraron al proceso como parte del mantenimiento y de averías unos 348 postes de madera, 227 estructuras de hormigón armado y 24956.3 litros de distintos tipos de aceites. Esto por mostrar algunos elementos que dan idea del impacto que tienen en el uso de minerales y algunos de los varios materiales utilizados en el proceso, que inciden de una forma u otra en el medio ambiente y forman parte del Ciclo de Vida de la transmisión y distribución de energía eléctrica.

Pero para hacer un Análisis del Ciclo de Vida del proceso en estudio se tiene en cuenta el surgimiento de una de las

entradas principales del sistema que es la propia energía eléctrica, que no es más que un consolidado del aporte de los distintos tipos de generación con que se cuenta en la provincia de Cienfuegos; ellas son generación térmica, con los aportes del ACV realizado en la Termoeléctrica Carlos Manuel de Céspedes por García Bermúdez (2011), la generación distribuida con tecnologías diesel y fuel, con los resultados del ACV realizado en la centrales de generación distribuida de Fernández Rodríguez (2012), la incidencia con el uso de la caña de azúcar en los centrales azucareros y la generación hidroeléctrica, de aquí los resultados de la evaluación de impacto final mostrado en la Figura 2.

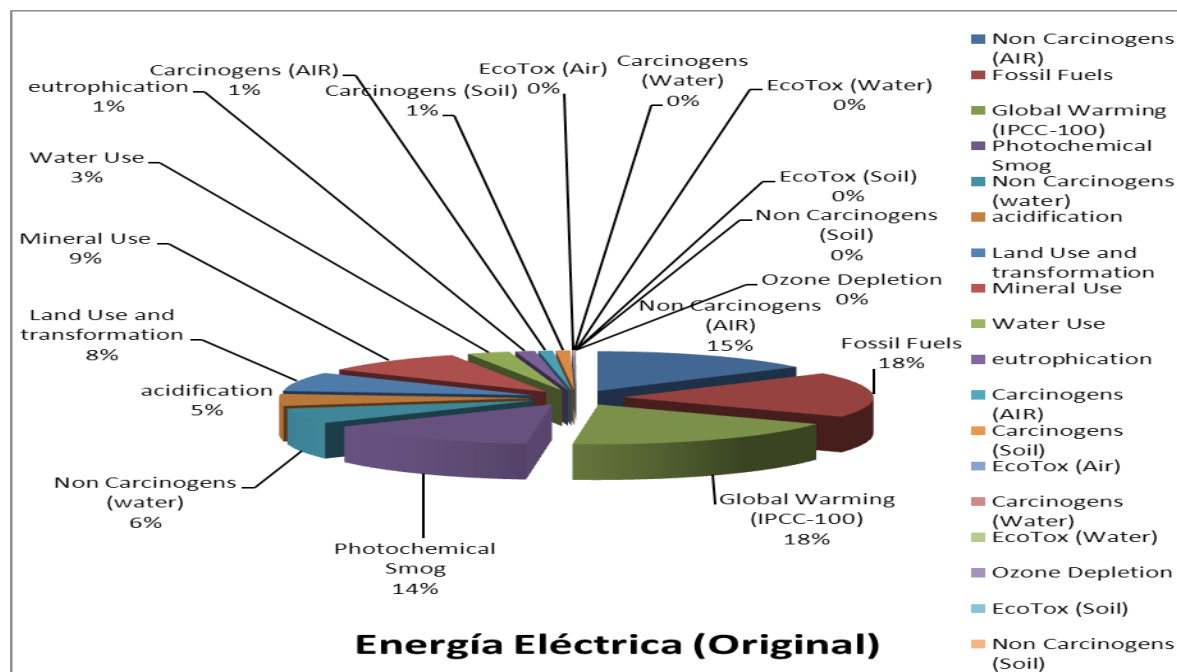


Figura 2. Evaluación de impacto del proceso de transmisión y distribución de electricidad de manera global con el aporte de la generación.

Se puede ver que el proceso de generación, como parte del ciclo de vida de la transmisión y distribución de electricidad, impone su impacto ambiental con un aumento del calentamiento global influyendo un 18 %, los combustibles fósiles igual con un 18 %, el smog fotoquímico con 14 % y los no carcinogénicos al aire con un incremento al 15 %; a pesar de una incidencia importante de las categorías de uso de minerales con 9 % y uso y transformación del suelo con 8 %, como aporte del proceso de transporte de electricidad.

Análisis de mejoras

Al analizarse los impactos se deduce que la minimización de los mismos está en función de reducir algunas

variables que tributen a minimizar la incidencia en el medio ambiente. Para ello se procede a reanalizar el sistema con dos propuestas de acciones de mejora y ver su influencia en el impacto del proceso en estudio, esas propuestas se listan a continuación.

- Realizar acciones para reducir las pérdidas técnicas en un 5 % de su valor en el período analizado.
- Realizar acciones para reducir el número de transformadores dañados en alrededor de un 10 %.

Explicación de las acciones de mejora

En toda línea de transporte de electricidad al circular este tipo de energía, ocurren pérdidas de la misma debido a

distintos fenómenos físicos, provocando que la energía que entró en el proceso de transmisión y distribución desde los puntos de entrega, que son las plantas de generación, se vea afectada y por tanto la energía que llega a los clientes o energía de salida del proceso, va a ser menor que esa que entró al mismo; la diferencia constituye lo que llaman pérdidas técnicas en la electricidad. Por todo esto las acciones en la transmisión y distribución son fundamentales para el impacto tanto de este proceso como en el de la generación con combustibles fósiles, eólica, solar u otra fuente, puesto que reduciendo las pérdidas técnicas se reduce la energía necesaria a generar para dar servicio a los clientes y cubrir la demanda de los mismos.

Por ello, la reducción de las pérdidas en las redes de transporte, constituye una de las acciones sobre las que se propone incidir. En el período analizado se puede apreciar que las mencionadas pérdidas tienen un valor promedio de 10.1 % del total de energía entrada en las redes de la provincia de Cienfuegos para ser distribuida a los clientes, o sea, de 797285.1 MWh que se recibió en los puntos de entrada, los clientes recibieron en total 716759.3 MWh, de manera que se perdieron en su camino a través del proceso alrededor de 80525.8 MWh en ese año 2012, lo que representa ese 10.1 % antes mostrado. La propuesta de mejora consiste en reducir esas pérdidas en un 5 % del valor expuesto para el año en estudio.

Para lograr esta meta se realizó un análisis de las acciones técnicas que son necesarias ejecutar sobre las redes, de forma que tengan una mayor influencia en la reducción de estas mermas de energía en la transmisión y distribución de electricidad.

Las principales acciones con aportes al objetivo propuestas son:

- Aumento capacidad de transformadores.
- Conversión de voltaje.
- Cambio de calibre primario.
- Ubicación de bancos de capacitores.
- Balanceo de circuito primario.
- Balanceo de circuito secundario.
- Cambio de calibre secundario.
- División de circuito secundario.
- Reubicación de transformadores de distribución.
- Sustitución transformadores subcargados.

Para reducir un 5 % del valor inicial de 80525.8 MWh que representa un 10.1 % del total de energía recibida, debe disminuirse en 4026 MWh para quedar finalmente sobre los 76500 MWh en un año y de esa forma obtener un 9.6 % de pérdidas técnicas. Para ello se propone en lo fundamental, concluir la conversión de la ciudad de Cienfuegos en la distribución primaria de 4000 V a 13 800 V, al igual que en el resto de los municipios, ejecutar los cambios de calibre en los distintos niveles de voltaje que en el año en estudio se cumplió este indicador en solo un 27.5 %, ejecutar la instalación de bancos de capacitores que en ese año se cumplió en solo un 25 %, entre otras acciones que tributen a cumplir con la meta posible de reducir este indicador.

Con la primera propuesta de mejora, que consiste en realizar acciones para reducir las pérdidas técnicas en un 5 % su valor inicial se vuelve a analizar el sistema y devuelve los resultados mostrados en la Figura 3. La evaluación de forma general devuelve mejores resultados a pesar de un ligero incremento de la categoría de uso de minerales, por la cantidad de elementos que se incluyen en la red como parte de las acciones a realizar.

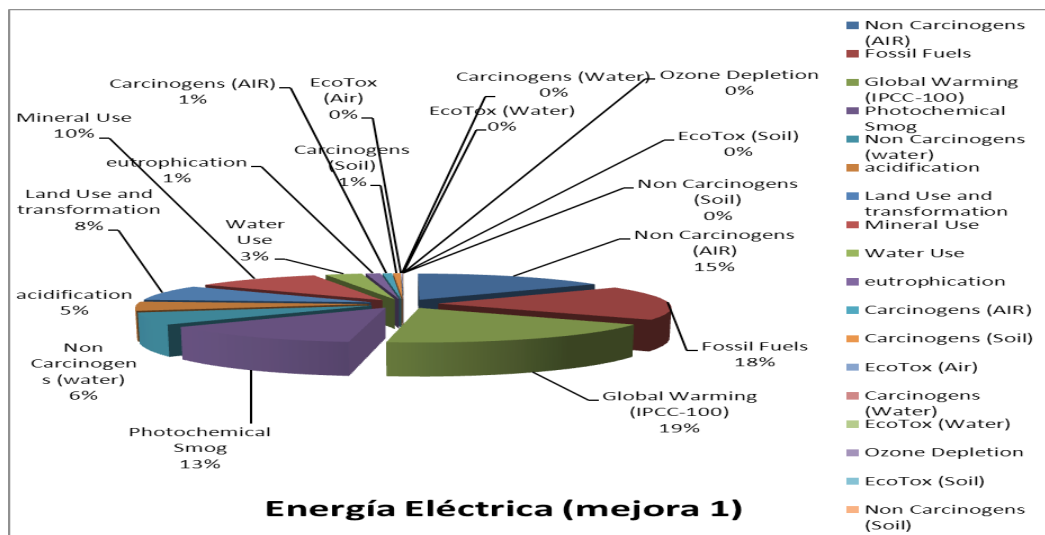


Figura 3. Evaluación de impacto del proceso de transmisión y distribución de electricidad con la propuesta de mejora (reducción del 5 % de pérdidas).

Los transformadores son elementos que pueden causar impactos en el ecosistema debido a que están expuestos a dañarse y con ello verter al ambiente aceites y emitir gases que dañan el ecosistema, además de que con su mantenimiento aumentan el uso de minerales como cobre, materiales como pinturas y nuevos aceites para su puesta en servicio, etc. Por ello la segunda proposición de mejora tiene que ver con las acciones para reducir la cantidad de transformadores dañados en un 10 % respecto al año 2012, que se dañaron un total de 149 transformadores, para ello se deben ejecutar con calidad las acciones siguientes:

- División de circuitos secundarios.
- Tomas de carga periódica y análisis de sobrecarga.
- Cumplir los planes de mantenimientos.
- Revisión de la existencia de pararrayos.
- Distribución equitativa o balanceo de las cargas de los circuitos secundarios.

Con el cumplimiento de las tareas se garantiza una reducción de la incidencia en el impacto al medio ambiente (Figura 4).

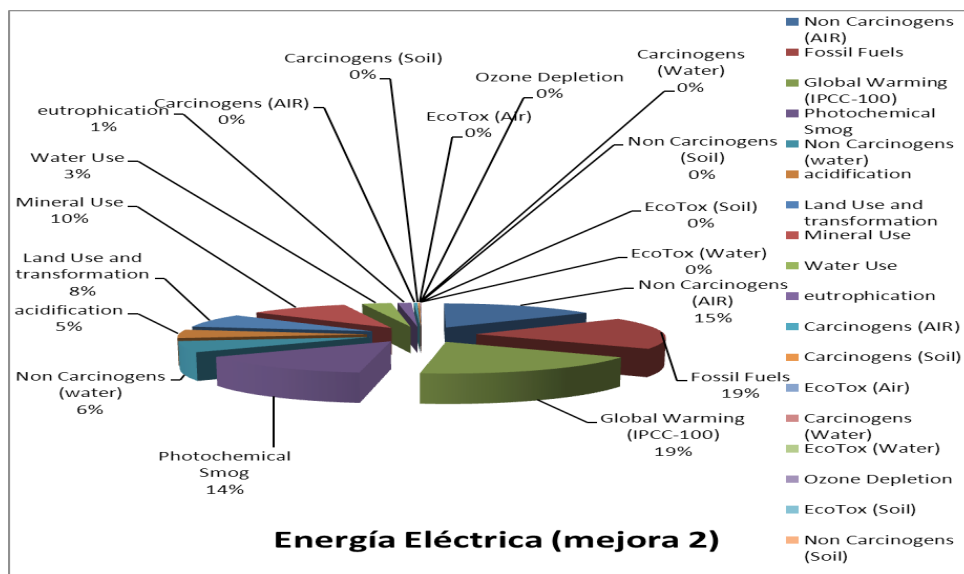


Figura 4. Evaluación de impacto del proceso con la aplicación de la propuesta de mejora (reducción del 10 % de transformadores dañados).

De manera general existe una leve mejoría comparado con el análisis inicial, aunque esta propuesta por sí sola no ejerce gran influencia en las categorías de impacto del sistema. La principal incidencia del calentamiento global que se incrementa al 19 %.

Por tanto, se procede a repetir el estudio usando los aportes de las dos mejoras a la vez para comparar los resultados finales teniendo en cuenta la ejecución de todas las acciones propuestas. En resumen, se realiza el análisis para el caso de una reducción del 5 % de las pérdidas técnicas y un 10 % del número de transformadores dañados. Los resultados se muestran a continuación (Figura 5).

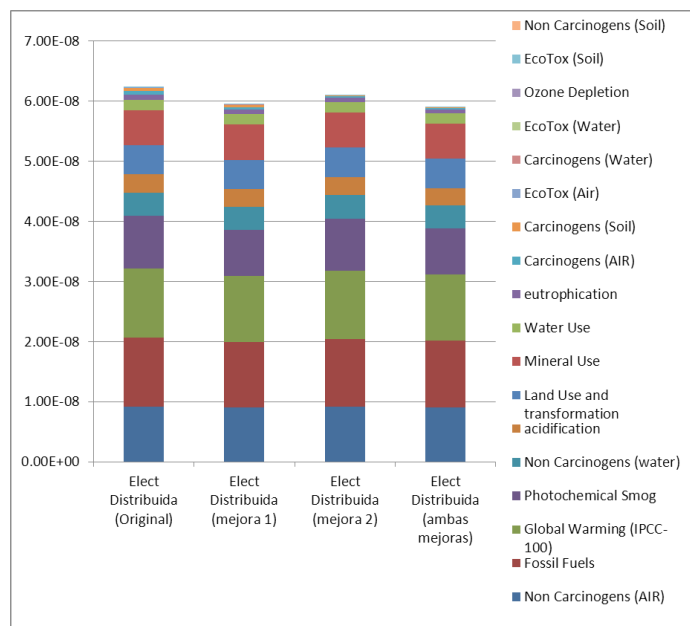


Figura 5. Comparación de los impactos del proceso de Transmisión y Distribución de electricidad con la aplicación de las propuestas de mejora.

Se puede apreciar claramente el efecto de cada una de las propuestas de mejora en las distintas categorías de impacto, por supuesto, la mayor incidencia en el caso de ejecutar las dos proposiciones ya que se reduce hasta un 94.61 % del impacto original, como se muestra en la Figura 6.

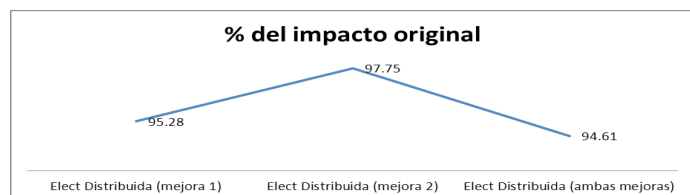


Figura 6. Comparación de los impactos del proceso de Transmisión y Distribución de electricidad con la aplicación de las propuestas de mejora en valores de %.

Otro de los análisis como parte del ACV del proceso de transmisión y distribución de energía eléctrica en Cienfuegos es el resultado en las categorías de daño (Figura 7).

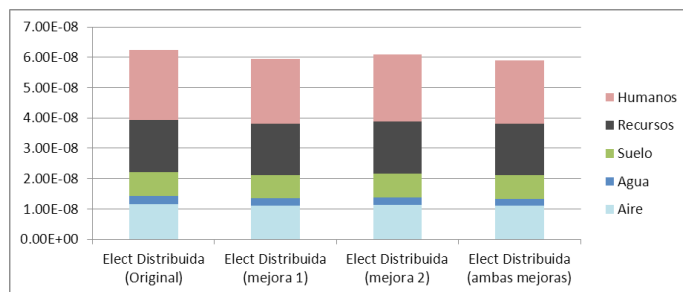


Figura 7. Evaluación de daños del proceso de Transmisión y Distribución de electricidad.

En este caso la mayor incidencia consiste en el daño a la salud humana, el agotamiento de los recursos y daños a la atmósfera o al aire, resultado que refleja el aporte de las categorías de impacto antes explicadas en los distintos daños establecidos. A su vez, se observa igualmente la reducción de los impactos con la ejecución de las acciones propuestas.

CONCLUSIONES

A pesar de que la teoría sobre la economía ecológica es ampliamente tratada por diversos autores, la utilización de los indicadores que la conforman aún es insuficiente debido a diversos factores tales como carencia de metodologías flexibles que se adapten a nuestras condiciones, carencia de responsabilidad social de las empresas respecto a los impactos medio ambientales y falta de personal idóneo entre otros.

Se propone la metodología del ACV según la serie de normas ISO 14 040, con el uso del método Eco-Speed empleando el software SimaPro 7.1 para evaluar los impactos generados por la transmisión y distribución de energía eléctrica.

Se determinó que los principales impactos ambientales que muestra la transmisión y distribución de energía eléctrica en su ciclo de vida están concentrados en las categorías calentamiento global con un 18 %, combustibles fósiles igual con 18 %, el smog fotoquímico con 14 %, emisiones no carcinogénicas al aire con 15 %, seguidas del uso de minerales 9 % y el uso y transformación del suelo con 8 %.

Al realizarse la comparación de los perfiles ambientales de la transmisión y distribución con el de la generación, resulta de mayores impactos el aporte de esta última como parte del ciclo de vida del proceso analizado;

representando la transmisión y distribución solo un 12.79 % de la evaluación de impacto de la generación.

Se propone un conjunto mejoras que pudieran disminuir estos impactos ambientales. Estas fueron divididas en tres variantes para su análisis y se valora que la aplicación de las mismas puede disminuir en un 94.61 % el impacto original.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baker, J. W., & Lepech, M. D. (2009). *Treatment of Uncertainties in Life Cycle Assessment*. Stanford: Stanford University.

García Bermudez, F. (2011). *Análisis del Ciclo de Vida de la generación de energía eléctrica en la Empresa Termoeléctrica Cienfuegos*. Trabajo de Diploma. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

León Rodríguez, R. M. (2010). *Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de la producción de cemento: Caso de estudio Cementos Cienfuegos S.A.* Trabajo de Diploma. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

Romero Rodríguez, B. I. (2003). *El Análisis del Ciclo de Vida y la Gestión Ambiental*. México: Instituto de Investigaciones Eléctricas.

Sonnemann, G., Castells, F., & Schuhmacher, M. (2003). *Integrated life cycle and risk assessment for industrial processes*. London: Lewis Publishers.

Suppen, N., & Van Hoof, B. (2005). *Conceptos básicos del Ciclo de Vida y su aplicación en el Ecodiseño*. Centro Regional de Producción más Limpia. Recuperado de https://nanopdf.com/download/manual-centro-regional-de-produccion-mas-limpia_pdf

43

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LAS MICROEMPRESAS

Y LA NECESIDAD DE FORTALECIMIENTO: REFLEXIONES DE LA ZONA SUR DE MANABÍ, ECUADOR

THE MICRO-ENTERPRISES AND THE NEED FOR STRENGTHENING: REFLECTIONS OF THE SOUTHERN AREA OF MANABÍ, ECUADOR

MSc. Ruth Yadira Sumba Bustamante¹

E-mail: yadira.sumba@unesum.edu.ec

Dra. C. Karina Lourdes Santistevan Villacreses¹

E-mail: karina.santistevan@unesum.edu.ec

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sumba Bustamante, R. Y., & Santistevan Villacreses, K. L. (2018). Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexiones de la zona sur de Manabí, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 323-326. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las microempresas son de gran importancia para Ecuador, América Latina y el mundo por su capacidad de generar empleo e ingresos contribuyendo al aparato productivo nacional y dinamizando la actividad económica, en Ecuador se vinculan a ellas las tres cuartas partes de la población, producen bienes y servicios incluyendo un mayor campo laboral que las demás empresas, pudiendo mencionar las de alimentos, confecciones, cuero y calzado, gráfico, madera, materiales de construcción, hotelería y turismo, electrónica, materiales de construcción, servicios profesionales y generales, siendo necesario tener control acerca de los niveles de productividad y de esta manera poder corregir sus debilidades para garantizar una mejor participación respecto a las demás empresas. En el presente trabajo investigativo a nivel exploratorio, descriptivo y documental, se presentan resultados de la investigación de campo a 347 microempresarios de los cantones Jipijapa, Paján y Puerto López de la provincia de Manabí, con el objetivo de tener una visión real de la problemática que enfrentan las microempresas, que permite concientizar la necesidad de plantear estrategias para su fortalecimiento, innovación, alcanzar características distintivas para crear ventajas competitivas y posicionarse en el mercado. En función de lo cual es imprescindible mayor colaboración gubernamental con políticas sostenibles que le den un apoyo integral impulsando su crecimiento y desarrollo, así como la articulación entre actores públicos y privados como son: gobierno, sector productivo, instituciones de investigación, académicas y organismos de la sociedad civil.

Palabras clave: Microempresa, actividad económica, desarrollo.

ABSTRACT

Microenterprises are of great importance for Ecuador, Latin America and the world for their capacity to generate employment and income contributing to the national productive apparatus and boosting economic activity. In Ecuador three-quarters of the population are linked to them, they produce goods and services, including a greater labor field than other companies, being able to mention food, clothing, leather and footwear, graphic, wood, building materials, hospitality and tourism, electronics, construction materials, professional and general services, being necessary to have control about the levels of productivity and in this way, to be able to correct their weaknesses to guarantee a better participation with respect to other companies. In this research work, at the exploratory, descriptive and documentary level results of field research are presented to 347 microentrepreneurs from the Canton of Jipijapa, Paján and Puerto López of the province of Manabí, with the aim of having a real vision of the problem faced by micro-enterprises, which allows us to raise awareness of the need to propose strategies for strengthening, innovation, achieving distinctive characteristics to create competitive advantages and position ourselves in the market. Accordingly, greater governmental collaboration with sustainable policies that give it integral support is essential, promoting its growth and development, as well as the articulation between public and private actors, such as: government, productive sector, research institutions, academic and government agencies and civil society.

Keywords: Justice, procedural system, principles, constitution, orality.

INTRODUCCIÓN

Las microempresas son unidades de producción de bienes y servicios que han demostrado ser un medio efectivo para dinamizar las actividades productivas en la sociedad. Ocupan un lugar preponderante tanto en los países en crecimiento como desarrollados, un ejemplo viable es lo que sucede en las pequeñas y medianas empresas que prosperan en Alemania, Japón y Estados Unidos, estos modelos de economía demuestran que las microempresas son de importancia vital desde el punto de vista social, en tanto, generan empleo y permiten crear innovación lo que de una manera u otra acelera los procesos económicos y sociales (Chanamé, 2008).

Varios son los autores que confirman la anterior condición, entre ellos: Kantis, Angelelli, & Koenig (2004); Kumar & Bhaduri (2014), consideran que el sector informal ocupa una posición clave en las actividades económicas de muchas de las economías en desarrollo y emergentes de hoy.

Las microempresas en Ecuador han recibido apoyo a través de las políticas estatales mediante asistencia técnica y asesoramiento en la creación de microempresas y de acceso al financiamiento a través de la banca pública (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017). El estado ecuatoriano ha ejecutado diversos programas entre ellos se encuentra Produce Ecuador este se encarga de diagnosticar potencialidades y oportunidades regionales y provinciales; el programa de fomento Emprende Ecuador dirigido al empresario - emprendedor, brindando información sobre emprendimiento, asesorías para la puesta en marcha de microemprendimientos a través de la página web; el programa Innova Ecuador que promovía la innovación en la empresa y la diversificación productiva mediante el cofinanciamiento de proyectos innovadores (Salinas, Machado, Ordoñez & Aquino, 2012).

Sin embargo, es necesaria una mayor articulación entre los actores públicos y privados así como la sostenibilidad de los esfuerzos que se realizan para que este sector alcance un mayor afianzamiento. Según datos oficiales (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012) el 89,62% de las empresas en Ecuador son microempresas existiendo un total de 704.556, de ellas 274.566 contemplan como principal actividad económica el Comercio, en el sector de la agricultura según datos oficiales existen 103.324 y relacionadas a la rama del transporte 59.497. De todas ellas en la zona sur de Manabí comprendida en los cantones Jipijapa, Paján y Puerto López, existen 3.539 microempresas dedicadas a la comercialización de productos y servicios, de las

cuales para el estudio realizado se tomó una muestra de 347 microempresarios.

El análisis anterior, guiado por la experiencia de la autora concibe un estudio que siguiendo la lógica de la investigación parte del nivel exploratorio, descriptivo y aprovecha el diseño documental y no - experimental, con propósito aplicado en el contexto de actuación, basado en observación directa y encuestas realizadas a los implicados en el proceso, todo ello con el objetivo de dejar una serie de reflexiones que permitan guiar la actividad de las microempresas a estadios superiores de su desarrollo para el bien de la comunidad de forma general.

DESARROLLO

Las microempresas se originan generalmente a partir de la necesidad de personas que carecen de un empleo estable, sin embargo, ellas reconocen tener habilidades y aptitudes que pueden transformar en emprendimientos, capaces de generar actividades que les permitan tener ingresos, los que al mismo tiempo facilitan el desahogo económico de sus familias y al unísono generan otras posibilidades de trabajo a sectores desfavorecidos de la población.

La presencia de las microempresas en el sistema económico del país, es evidente a través de la diversidad de actividades *“a las que pueden dedicarse desde puestos de venta callejeros, panaderías, sastrerías hasta pequeños talleres para la reparación de vehículos”* (Banco Interamericano de Desarrollo, 2005), demostrando la importancia que tienen para la vida económica del país. Las pequeñas empresas viabilizan la vida de la sociedad al punto de ser necesarias e imprescindibles para un buen desenvolvimiento de la misma, al mismo tiempo esto obliga a que sean eficientes y de larga duración, es por ello la preocupación y ocupación de la autora de este trabajo.

El estudio realizado devela que las microempresas de los cantones: Jipijapa, Paján y Puerto López ubicados en la zona sur de la Provincia de Manabí, atraviesan problemática relacionada a la organización interna de sus establecimientos, afectando la toma de decisiones acertadas por parte de sus administrativos en relación a la información veraz y confiable que deben manejar, lo que sin dudas, disminuye las posibilidades de mayores niveles de rentabilidad y crecimiento sostenido.

Dentro de estas falencias se pueden citar en primera instancia el ineficiente proceso administrativo, la planeación que busca influir en el futuro tomando acciones predefinidas en el presente, es un elemento al que se le debe prestar mayor atención; la organización que implica ordenar los medios para hacer que los recursos humanos

trabajen unidos en forma efectiva hacia el logro de los objetivos de la empresa; la dirección que impulsa, coordina acciones con el fin de alcanzar los planes establecidos; y el control que contribuye a asegurar que se alcancen los objetivos en los plazos determinados y con los recursos planeados, proceso administrativo al cual muchas veces no se le da la importancia necesaria y se ve reflejado en los limitados resultados que alcanzan las microempresas.

En segundo lugar, está la poca capacitación del microempresario y del personal que junto a este labora, obstaculizando el aumento de la productividad, situación que implica un bajo nivel de competitividad, por otra parte los estilos de comunicación entre el microempresario y sus subordinados imposibilitan que todos los que forman parte de la empresa conozcan los objetivos que se pretenden alcanzar, por lo cual su nivel de empoderamiento para trabajar por resultados es limitado.

Además poseen limitados implementos tecnológicos que les permitan posicionarse por delante de su competencia lo cual requiere tiempo y dinero, ello junto a factores externos como es la accesibilidad de los recursos financieros y tasas de interés no competitivas limitan sus posibilidades de adquirir más productos y personal calificado, provocando que no se desarrollen y que carezcan de una estabilidad en el mercado.

Crear una ventaja competitiva no es fácil de lograr y tomar en cuenta estos aspectos es vital para el desarrollo de la organización. Las microempresas, son fuertes en su campo de operaciones, pero siempre trabajaran en desventaja antes las empresas grandes, razón por la cual es importante mencionar e incentivar el conocimiento de la administración de una microempresa, para ello se debe considerar y aplicar las funciones del proceso administrativo, esto quiere decir: planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de las microempresas, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización. Al respecto, (Ruíz, 1995), indica:

Lo importante de la gestión administrativa y su análisis porque a través de dicha gestión se pueden analizar y examinar los sistemas administrativos de la empresa, incluyendo los procedimientos, políticas, métodos, funciones, estructura, recursos, planes y programas, entre otros, para evaluar y determinar su buen funcionamiento. En todas las organizaciones grandes o pequeñas, se lleva la gestión administrativa.

La gestión administrativa, llamada por Fayol (1991), proceso administrativo que *“es localizable en cualquier trabajo del administrador y en cualquier nivel o área de actividad de la empresa”*. De esta manera, se infiere el importante papel que juega la gestión administrativa,

como indicador del desarrollo y consolidación financiera que pueda o no presentar la empresa en un determinado momento.

La gestión administrativa describe aspectos relevantes desde el punto de vista de la organización, para ello es necesario realizar los procesos administrativos, en este sentido, y a partir de encuestas realizadas a los emprendedores se detecta que el sector no tiene conocimiento de los procesos administrativos que se aplican en las empresas, demostrándose con sus respuestas 67% indicó que no los han realizado, el 32% señaló que lo hace anualmente y el 1% lo hace en forma semestral, lo cual repercute en una inadecuada gestión administrativa de sus negocios.

Las necesidades anteriores pueden tener ciertas respuestas en los esfuerzos que se realicen por la formación personal de los microempresarios, esta actividad es importante para alcanzar prestación adecuada de servicios de alta calidad, minimizando los riesgos de mala praxis y las responsabilidades personales y sociales asociadas (Buratti, 2002), especialista en el ámbito estratégico empresarial indica que los recursos económicos básicos, tierra, trabajo y capital, han sido substituidos por el conocimiento.

La nueva forma de generar riqueza está representada por la oportunidad, la creatividad, el valor agregado, la tecnología, la información, la capacidad de respuesta, la productividad, la innovación y cooperación, todas ellas aplicaciones del conocimiento (Buratti, 2002), en relación a lo cual las encuestas aplicadas demuestran que existen diferencias en los niveles de educación de los dueños de las microempresas, 48% tienen estudios superiores pero no los concluyeron, el 15% son profesionales y el 37% son bachilleres es decir solamente han completado el nivel secundario, en muchos casos los microempresarios iniciaron la actividad comercial como una oportunidad de obtener ingresos, sin conocimiento formal de actividad empresarial, los resultados del nivel de educación reflejan que es necesario que se los capacite.

La autora coincide con Seeger (2001), de que una adecuada comunicación es básica para alcanzar las metas de la empresa, tienen que mantenerse actualizadas, cotidianamente aumenta la competencia y las necesidades de que exista una mejor comunicación con su público interno y externo para mejorar la imagen e identidad de la empresa, en las encuestas aplicadas el 67% indicó que no tienen una adecuada comunicación con sus subordinados y el 33% respondió afirmativamente.

El proceso continuo de la actividad comercial desarrolla habilidades entre ellas la comunicación, permitiendo que

los objetivos organizacionales se divulguen y facilite su empoderamiento en todo el personal para el desarrollo de la microempresa. Al mismo tiempo, se debe cuidar que el personal de la entidad disponga de los implementos tecnológicos necesarios para el desarrollo de su trabajo, estos elementos influyen en una mayor eficiencia y productividad con la utilización de sus capacidades personales, en la encuesta realizada se determinó que el 61% del personal de las microempresas carecen de los recursos e implementos tecnológicos para mejorar la productividad.

Las microempresas al ser propulsoras de empleo y producción en una sociedad, contribuyen a incrementar el ingreso nacional por lo que son de vital importancia en una sociedad, siendo necesario apoyarlas a través de políticas públicas apropiadas, que les permitan capacitación permanente en técnicas gerenciales, administrativas para proyectar las actividades a desarrollar, así como los resultados esperados minimizando el riesgo empresarial, y permitirles acceso a financiamiento necesario para fortalecerse.

Además para favorecer el crecimiento de las microempresas es necesaria la inversión en investigación e innovación, promoviendo que tengan características distintivas, las cuales permitirán la creación de ventajas competitivas a través de la tecnología, con la finalidad de posicionarse en el mercado y de esta manera superar la competencia.

CONCLUSIONES

Las microempresas contribuyen al aparato productivo nacional dinamizando la actividad económica demostrando su importancia a nivel mundial, tienen deficiencias para poder realizar eficientemente la gestión administrativa y desarrollar sus actividades a través del cumplimiento de las fases: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar, lo cual les permitiría incrementar sus capacidades de adaptación, aprendizaje y crecimiento para realizar las funciones con eficiencia y eficacia en el ámbito donde se encuentren, además limitaciones en capacitación, comunicación, acceso al financiamiento de mediano y largo plazo, influyendo NEGATIVAMENTE en su productividad, por lo que es necesario apoyo coordinado sostenible entre gobierno y sociedad civil para su posicionamiento y crecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2005). *El Grupo BID y la Microempresa (1990-2004). Resultados de 15 años*. Washington DC: BID.
- Buratti, L. V. (2002). *La Re-Evolución Empresarial del Siglo XXI*. Bogotá: Norma.

- Chanamé, O. (2008). *Comentarios a la Constitución*. Lima: Juristas Editores.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Informe*. Quito: INEC.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Informe a la nación 2007 - 2017*. Quito: SENPLADES.
- Fayol, H. (1991). *Administración industrial y general*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Kantis, H., Angelelli, P., & Koenig, V. M. (2004). *Desarrollo emprendedor: América Latina y la experiencia internacional*. Washington DC: BID.
- Kumar, H., & Bhaduri, S. (2014). Jugaad to grassroot innovations: comprensión del paisaje de las innovaciones del sector informal en India. *Revista Africana de Ciencia, Tecnología, Innovación y Desarrollo*, 13 - 22.
- Ruíz, J. (1995). *Fundamentos para el análisis de Gestión Administrativa*. Caracas: PANAPO.
- Salinas, S., Machado, Ó., Ordoñez, D., & Aquino, I. (2012). Políticas del Estado ecuatoriano y su relación con el desarrollo del emprendimiento. *Yachana*, 1(1), 69 -76. Recuperado de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/189>
- Seeger, M. (2001). Ethics and communication in organizational contexts: Moving from the fringe to the center. *American Communication Journal*, 5(1), 1-10. Recuperado de

44

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

PROPUESTA DE ACCIONES

PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS. CASO DE ESTUDIO PROVINCIA CIENFUEGOS

PROPOSAL OF ACTIONS FOR INTEGRATED WATER MANAGEMENT IN WATERSHEDS. CASE STUDY IN CIENFUEGOS PROVINCE

MSc. Belkys Carmen García López¹

E-mail: belkys@cf.hidro.cu

Dr. C. Nelson Castro Perdomo²

E-mail: ncaastro@ucf.edu.cu

¹ Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García López, B. C., & Castro Perdomo, N. (2018). Propuesta de acciones para la gestión integrada del agua en cuencas hidrográficas. Caso de estudio Provincia Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 327-332. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Se lleva a cabo una investigación retrospectiva sobre la base de los antecedentes de la gestión integral de la contaminación del recurso agua. El empleo de métodos del orden teórico y empírico facilita el cumplimiento del objetivo: Diseñar y proponer un conjunto de acciones para la gestión integrada de la contaminación de las cuencas hidrográficas en Cienfuegos. Se aplican métodos del orden teórico y práctico, estadística descriptiva e inferencial. Como principal resultado, se logró una guía de buenas prácticas operativas que contribuye a la protección de la calidad de agua y de vida de la población.

Palabras clave: Conjunto de acciones, calidad de agua, calidad de vida.

ABSTRACT

A retrospective investigation is carried out based on the background of the integral management of water resource contamination. The use of theoretical and empirical methods facilitates the fulfillment of the objective: Design and propose a set of actions for the integrated management of the pollution of the hydrographic basins in Cienfuegos. Methods of the theoretical and practical order, descriptive and inferential statistics are applied. As a main result, a guide of good operative practices was achieved that contributes to the protection of water quality and life of the population.

Keywords: Set of actions, water quality, quality of life.

INTRODUCCIÓN

La población del mundo, se ha triplicado en los últimos 100 años y apareado a ello, el uso del agua, para fines humanos se ha sextuplicado. Para Cuba, es vital, alcanzar un estadio superior en la protección del medioambiente basada en una concepción integral del desarrollo sostenible, a lo cual se aplica un enfoque de gestión ecosistémico y multisectorial con la participación oportuna y efectiva de los Órganos de la Administración Central del Estado.

Formando parte de esta polémica, se encuentra en lugar cimero, la protección integral del recurso agua. Lo anterior se refleja en el lineamiento 135 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución que plantea: “Definir una política tecnológica que contribuya a reorientar el desarrollo industrial, y que comprenda el control de las tecnologías existentes en el país; a fin de promover su modernización sistemática atendiendo a la eficiencia energética, eficacia productiva e impacto ambiental, y que contribuya a elevar la soberanía tecnológica en ramas estratégicas”.

Uno de los problemas es que en todo el territorio nacional, de forma general, existen dificultades en cuanto a cobertura de agua potable, con suministro discontinuo de este recurso a la población e insuficiente tratamiento del mismo, como fuente de consumo humano, todo lo cual se acentúa en períodos lluviosos. Este aspecto resulta en impactos negativos en la salud pública, muchas veces, por la presencia de procesos culturales y en última instancia económicos. En base a toda esta polémica, se llevan cabo numerosos estudios, que no solo abordan, la pesquisa de factores, que condicionan la limitación del uso del agua para consumo humano, sino también, la evaluación de acciones preventivas y/o correctivas, que contribuyen a un adecuado manejo del recurso, para estos fines (Tamayo, 2010).

Objetivo

Diseñar y proponer un conjunto de acciones para la gestión integrada de la contaminación de las cuencas hidrográficas en Cienfuegos

Se realiza un estudio prospectivo de carácter transversal, donde se aplican métodos teóricos y empíricos, con sus técnicas correspondientes, los que facilitaron dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la investigación (Tabla 1).

Tabla 1. Métodos y herramientas empleadas en la investigación.

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN LA INVESTIGACIÓN	
TEÓRICOS	EMPÍRICOS
Dialéctico Sistémico Analítico-Sintético Inductivo-Deductivo Histórico-Lógico	Diagnóstico ex-ante Observación no participante Análisis documental y de datos

Fuente: elaboración propia.

DESARROLLO

En la provincia de Cienfuegos los recursos hídricos son renovables pero limitados, y como el agua es un elemento fundamental para la vida del hombre y los animales, así como para el desarrollo de la agricultura y la industria, esa limitación se está haciendo sentir más intensamente cada día, aún en aquellas zonas que cuentan con abundancia de precipitaciones anuales que son fuentes cíclicas de renovación de los mencionados recursos. La situación se debe, fundamentalmente, al crecimiento de la población y al desarrollo científico-técnico (Collazo & Montaña, 2012).

Existen 7 cuencas subterráneas, distribuidas en toda la provincia de Cienfuegos de acuerdo a sus condiciones hidrogeológicas, relacionadas con la hidrografía, el clima y la geología, estas se encuentran distribuidas en diferentes horizontes acuíferos (Tabla 2), abasteciendo a 223 pozos monitoreados por la Red de calidad de agua de forma mensual.

Tabla 2. Características principales de las cuencas subterráneas en la provincia de Cienfuegos.

Cuencas Subterráneas	Área (Km ²)	Reservas dinámicas (Hm ³)	Densidad Hm ³ /Km ²
Hanábana (CF-1).	980.8	130.28	0.133
Jraguá (CF-2).	142.0	15.49	0.109
Abreus (CF-3).	432.6	16.23	0.037
Cartagena (CF-4).	565.2	9.0	0.016
Santa Isabel de las Lajas (CF-5).	435.2	2.3	0.005
Cienfuegos (CF-6)	425.7	10.5	0.025
Cumanayagua. (CF-7).	531.9	6.4	0.012
PROVINCIA	3513.4	190.2	0.054

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que las cuencas no tienen fronteras administrativas, para el análisis de las muestras de agua subterránea se tuvo en cuenta el muestreo general que desde Octubre el año 1991 hasta junio del año 2015 se ha llevado a cabo en todo el potencial subterráneo de la provincia.

Las aguas subterráneas tienen una amplia distribución territorial y son asequibles de forma relativamente fácil, económica, segura y adaptable al desarrollo y crecimiento de las necesidades, este recurso estratégico es parte del sistema integrado de la gestión hídrica, y elemento esencial del medio ambiente, de ahí su relevante papel para la sociedad (González, 2011).

El hecho de que en aquellos lugares en que existe agua subterránea, es relativamente fácil captarla sin recurrir a la realización de obras costosas y de un largo período de ejecución, ha provocado que, en general, haya habido una tendencia a aprovechar en mayor proporción los recursos de agua subterráneas para el abastecimiento de las poblaciones y la agricultura (Fernández & Du Mortier, 2012).

Las actividades antrópicas sobre el territorio, así como la inadecuada disposición de residuos sólidos, las actividades industriales poco cuidadosas, la aplicación de pesticidas y agroquímicos, la agricultura intensiva, el riego y la urbanización, son importantes amenazas de alteración de las características naturales de las aguas subterráneas, que conlleva a la contaminación en diversos grados, afectando así sus usos y las otras fases del ciclo hidrológico y del ambiente.

Los municipios en los cuales el agua subterránea presenta mayor contaminación son Rodas y Cienfuegos seguidos de Aguada, Abreus y Cumanayagua, aunque de forma general todo el territorio muestra incidencias por esta causa. El vertimiento de desechos orgánicos y la aplicación de fertilizantes a los suelos en estas localidades contribuyen a tal contaminación.

Por otra parte está, Santa Isabel de las Lajas el municipio que mayor afectación presenta con nitritos y nitratos. En este caso además de incidir los bajos niveles pluviométricos que afectaron a la provincia de forma histórica influyó también la inadecuada disposición de áreas aledañas a los pozos para cultivos y pastoreo de animales.

Propuesta de acciones

Determinar peligros hídricos relacionados con el estudio

Durante la visita a cada uno de los pozos de la provincia en tres años, se constataron algunos problemas que atentan contra la calidad del proceso de monitoreo. Estas

deficiencias competen no solo con la veracidad de los resultados, que deben reflejar la calidad de las aguas de consumo, sino también pueden falsear datos que tienen una incidencia marcada en la salud de la población del territorio. Entre ellas las más alarmantes y que se repiten en varias ocasiones son:

- No se llega al pozo en muchas ocasiones por deficiencias en el terreno (enyerbamiento, encharcamientos, fangueros).
- Obstrucción de los pozos por objetos múltiples (láminas de madera, metales, ropa en mal estado, zapatos).
- Rotura del transporte que conduce a los técnicos al pozo para la toma de muestras.
- No existe precisión de medida entre la cota y el brocal del pozo por escasas de los equipos de medición.
- El acceso a los pozos se encuentra sellado por plantaciones de marabú.
- No existen frascos adecuados para la recogida de las muestras (deben ser frascos color ámbar).
- No se dispone de medios de climatización para el traslado de las muestras por lo cual estas pueden sufrir procesos de oxidación.
- No existe cumplimiento de horarios entre las tomas de las muestras y traslado de las mismas, por no contarse con medios adecuados (de transporte, de recogida de muestras, de medición).
- Las muestras en muchas ocasiones no se procesan inmediatamente al llegar al laboratorio, por lo cual sufren otro cambio de temperatura.

Aplicar Matriz DAFO al Proceso Provisión de Agua subterránea en la provincia de Cienfuegos

Diagnóstico interno

Debilidades:

- Falta de recursos financieros para adquirir accesorios que garanticen el mantenimiento de la calidad en la disposición y suministro de agua subterránea así como la recogida de muestras con calidad.
- Insuficiente explotación de los beneficios que reporta la vinculación del servicio de la provisión mayorista de agua subterránea y la salud de la población

Fortalezas:

- Presencia de personal técnico con nivel educacional calificado y años de experiencias vinculadas a la actividad investigativa en el sector de la salud.
- Fortalecimiento y concientización de un colectivo laboral en la necesidad de la promoción de una cultura

de desarrollo, aplicación de la ciencia, la técnica y preservación del medio ambiente.

- Disposición de cuadros y trabajadores de resolver dificultades que se generan con el proceso relacionado con la provisión mayorista de agua subterránea y su repercusión en la salud

Diagnóstico externo

Oportunidades:

- Disposición del país de facilitar los recursos para garantizar la disponibilidad de agua apta para el consumo humano.
- Contar con una Política Nacional del Agua y Leyes de Salud Pública que amparan la distribución, conservación, calidad y uso racional del recurso agua para múltiples usos, entre ellos el consumo humano.
- Preparación de 1 especialista del sector de la salud en materia de Producciones más Limpias que labora de conjunto con el INRH

Amenazas:

- Dificultades con la compra de material importado (metros contadores, sistemas de tratamiento), como consecuencia del bloqueo económico a Cuba, lo que trae consigo que la disposición y suministro de aguas subterráneas no tiene calidad.
- Contaminación del agua subterránea como consecuencia de la acción del hombre o como condicionamiento del cambio climático.

Principales problemas detectados

- Inadecuado control del Proceso Provisión Mayorista de agua Subterránea.
- Alteraciones en la calidad del agua subterránea en la provincia de Cienfuegos
- No existen proyectos de colaboración MINSAP-INRH para el manejo integral del agua.
- No existe sistematicidad en los monitoreos al agua subterránea.
- Mal proceder en la recogida de muestras del agua subterránea
- Desconocimiento por parte de las dependencias de salud de los resultados de los monitoreos del agua.
- Dificil acceso a las bases de datos que deben suministrar las entidades correspondientes.

Delimitar Áreas de Captación Sanas en la provincia de Cienfuegos (aspecto novedoso)

A fin de que el agua tenga calidad, es preciso, ante todo, protegerla de las distintas fuentes de contaminación hasta el momento de consumirla. Cualquier medida tendiente a prevenir la contaminación es más económica y eficaz que todos los medios adoptados para recuperar la calidad de los medios para mantener la calidad natural de las fuentes de agua es adoptar una política proactiva de protección de las captaciones. Sobre la base de este aspecto se hace imprescindible el establecimiento de parámetros de protección cercano al último lugar por donde pasa el agua antes de consumirse.

Después de un profundo análisis se propone el diseño de las Áreas de Captaciones Sanas.

Área A

El Área A (a la salida del grifo o tubería), muestra sus límites en términos de distancia respecto a la captación y comprende el área desde donde se sale el agua por la tubería hasta que cae en el recipiente que constituye el destino final. Este espacio tiene que estar desprovisto de los elementos contaminantes como cinta adhesiva, heces, contacto con el suelo o cerca de fuente de calor.

Esta protección es especialmente apropiada para prevenir la contaminación microbiológica. Puede ser tan extensa como lo disponga el consumidor pero no debe estar más allá de los límites, calculados. Se considera dañino y no admisible en esta Área:

- No higienizar la apertura por donde sale el agua.
- Ingestión del agua directa del grifo o tubería.
- La colocación cinta adhesiva en grifos o tuberías por donde se recibe el agua.
- El contacto del orificio externo de grifos o tuberías con heces, aguas residuales, abonos o cualquier componente químico.
- El roce con el suelo de aditamentos por donde se recibe el agua.
- Extenderla más allá de los límites propuestos.

El área de salida del agua se debe mantener limpia y de existir grietas o zonas oxidadas se corregirán de inmediato.

Área B

El Área B tiene sus límites entre Área A y la C, su finalidad es proteger al agua del aumento de la concentración de los nitritos y nitratos permitiendo la evaluación de riesgos factores causales. (Tv). En esta área son muy importantes las condiciones de tratamiento que se le da al agua antes de su consumo (incluye almacenamiento)

En esta Área no se puede permitir:

- El almacenamiento abierto del agua.
- Someter el agua a tratamientos químicos fuera de norma o no recomendados (más de 3 gotas de hipoclorito de sodio al 1 %, empleo de alúmina).
- El almacenamiento en recipientes que anteriormente fueron reservas de petróleo o de otros productos tóxicos.
- Someter el agua a altas temperaturas antes de consumirlas.

Área C

Se extiende desde los límites del área de tratamiento hasta el consumo. Su objetivo es proceder al consumo del agua garantizando una ingestión sana del recurso.

Se considera no admisible en esta Área:

- Servir el agua para consumirla en vasijas calientes o sucias (abonos, pesticidas, productos químicos)
- Empleo de vasijas metálicas o plásticas para beber el agua.
- Agregar sal al agua por encima de 5ml por litro de agua.
- Consumir el agua caliente

Al procesar los datos de los pozos, por el programa Protzon.exe, se obtienen los siguientes resultados:

El Área A queda delimitada para todos los usuarios de 15 mm a 25 mm.

En el caso del Área B se evaluaron con un factor de seguridad común para todas las fuentes de 4,70 metros y un error de cálculo permitido de 2,00 %, a partir del área de donde se capta hasta que se almacena.

En relación con el Área C se establecen su límite máximo a los 5 mm del área de consumo.

El agua no debe permanecer por más de 6 horas en el Área B y C, ni expuesta al medio ambiente. Debe conservarse en frascos de cristal color ámbar.

Determinar Áreas de resultados claves en base a problemas detectados en el proceso Provisión Mayorista de Agua Subterránea

- Área de resultados claves:
Provisión Mayorista de Agua Subterránea

Política:

Trabajar de forma activa en la creación de una guía que permita a trabajadores, y dirigentes de las Zonas de

explotación Abreus y Cumanayagua llevar a cabo un conjunto de actividades de planificación, medición, control y acciones preventivas y correctivas que se realizan sistemáticamente en los objetos de las obras hidráulicas, para mantener y mejorar el estado técnico de los mismos.

Objetivo estratégico:

Establecer las indicaciones generales para aplicar el Sistema de Control Técnico de las obras hidráulicas de acuerdo a las regulaciones establecidas por el INRH.

Criterio de medida:

Cada zona de explotación ejecuta las actividades afines al objetivo estratégico abordado anteriormente a partir de la elaboración de la guía diseñada sobre la base del proceso de Provisión Mayorista del Agua Subterránea, chequeándose los resultados de acuerdo al aspecto 5 de dicha Guía (% de cumplimiento de actividades).

- Área de resultados claves:

Operación de las cuencas

Política:

Disponer de forma sistemática de mecanismos que permitan el suministro de agua subterránea apta para el consumo humano, teniendo en cuenta la protección integral al medio ambiente

Objetivo estratégico:

Establecer las disposiciones generales para la realización de las actividades de operación de las cuencas para el Servicio de Provisión Mayorista de Agua Subterránea que se corresponde con el Proceso Provisión Mayorista de Agua.

Criterio de medida:

Los trabajadores de la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico vinculados al proceso de Provisión Mayorista de Agua Subterránea garantizan el cumplimiento de las actividades de la entrega de agua subterránea apta para el consumo humano a los diferentes clientes y una vez realizado el servicio, informan los resultados a la Dirección Técnica de la EAHCF (% de cumplimiento de actividades de entrega).

- Área de resultados claves:

Consumo del agua subterránea

Política:

Evaluar el argumento de agua subterránea para las diferentes actividades económicas y sociales de acuerdo

con las disponibilidades de las fuentes de abasto para el año que se planifica.

Objetivos estratégicos:

Establecer las disposiciones para el control del consumo del Agua Subterránea

Criterio de medida:

Los técnicos de las Zonas de Explotación de Abreus y Cumanayagua y los Jefes de Obra tienen la responsabilidad de realizar las tareas relacionadas con el control del consumo del agua subterránea por clientes inscriptos o no y sobre la base del Balance de Agua (% de censados).

- Área de resultados claves:

Calidad de agua

Política:

Evaluar el argumento de agua subterránea para las diferentes actividades económicas y sociales de acuerdo con las disponibilidades de las fuentes de abasto para el año que se planifica.

Objetivo estratégico:

Interpretar desde los parámetros establecidos para el agua de consumo el grado de contaminación

Criterios de medida:

- Se efectúa una evaluación sobre la base de la norma cubana de calidad de agua, la situación actual de las aguas subterráneas en el territorio.

CONCLUSIONES

Los potenciales contaminantes que mayor incidencia tienen en los pozos estudiados son el pastoreo de animales, el desarrollo de cultivos y el vertimiento de desechos orgánicos por la no observancia de lo establecido.

Se propone un plan de acciones para mejorar de la gestión integrada del en cuencas hidrográficas de la Provincia Cienfuegos.

Entre las principales medidas propuestas para prevenir la contaminación se propone el diseño de las áreas de captación sanas y la determinación de las áreas de resultados claves con la respectiva política y objetivos estratégicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collazo, M., & Montaña, J. (2012). *Manual de Agua Subterránea* (1º ed.). Montevideo: Proyecto Producción Responsable.
- Cuba. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. (2015). Seguridad en el agua de consumo. Cienfuegos: Empresa de Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015a). Anuario Estadístico de Cienfuegos 2014. La Habana: ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015b). Anuario Estadístico de Lajas 2014. La Habana: ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2012). *Vertimiento de Aguas Residuales a las Aguas Terrestres y al Alcantarillado*. NC 27:2012. La Habana: ONN.
- Fernández, A., & Du Mortier, C. (2012). Evaluación de la condición del agua para consumo humano en Latinoamérica. Recuperado de https://www.psa.es/es/projects/solarsafewater/documents/libro/01_Capitulo_01.pdf
- Fundación Foro Ambientalista. (2010). Agua recurso ¿Renovable o No Renovable? Foro ambiental. Recuperado a partir de <http://agua.foroambientalista.org>
- Galaviz, I. (2010). *Contaminación del agua con nitratos y nitritos y su impacto en la salud pública en la zona de influencia del módulo de riego (I-1)*. Lambert: Editorial Académica Española.
- González, M. (2013). Un futuro a favor de la protección del agua. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, *51*(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000200001
- López, E. (2011). Gestión Ambiental. La Habana: Félix Varela.
- Tamayo, H. (2010a). En toda Cuba el agua es potable. Recuperado de <http://www.radiorebelde.cu/autor/index.php?nombre=hilia-tamayo-batista/&pag=42>
- Tamayo, H. (2010b). La cobertura de agua potable en Cuba se aproxima al 96 por ciento. Recuperado de <http://www.radiorebelde.cu/noticia/la-cobertura-agua-potable-cuba-se-aproxima-96-por-ciento-20100329/>

45

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

TÉCNICAS

DE PROMOCIÓN DE SALUD BUCAL EN EL ADULTO MAYOR

TECHNIQUES OF PROMOTION OF BUCAL HEALTH IN THE OLDER ADULT

Dr. C. Rolando Saez Carrera¹

E-mail: rolando.saezc@ug.edu.ec

Dra. Katuska Velasco Cornejo¹

E-mail: katuska.velascoc@ug.edu.ec

Dr. Napoleón Patricio Vintimilla Burgos¹

E-mail: napoleon.vintimillab@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Saez Carrera, R., Velasco Cornejo, K., & Vintimilla Burgos, N. P. (2018). Técnicas de promoción de salud bucal en el adulto mayor. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 333-338. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se aplican diferentes técnicas educativas en adultos mayores perteneciente a un centro gerontológico del norte del cantón Guayaquil, para empoderar acciones de promoción de salud en este grupo etario. Se evaluaron los resultados al finalizar la aplicación de las mismas. Como resultado se obtiene que la promoción de salud a través de la aplicación de técnicas educativas en los adultos mayores favorece la adquisición de conocimientos y habilidades permitiendo una retroalimentación positiva que favorece a cambios en los estilos de vida, hábitos y costumbres en los mismos, haciendo esta etapa de la vida más productiva y agradable.

Palabras clave: Técnicas educativas, adulto mayor, motivación.

ABSTRACT

The article applies different educational techniques in older adults belonging to a gerontological center in the north of Guayaquil, Canton, to empower health promotion actions in this aged group. The results were evaluated at the end of their application. As a result, it is obtained that the promotion of health through the application of educational techniques in the older adults favors the acquisition of knowledge and skills allowing a positive feedback that favors changes in lifestyles, habits and customs in them, becoming this stage of life, more productive and enjoyable.

Keywords: Educational techniques, older adult, motivation.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos demográficos más importantes de la época según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Eirin Rey, Suárez González, Vera Martínez & Marrero Martínez, 2017).

La organización de ayuda a la vejez Help Age internacional hace referencia al incremento de las personas de 65 años de edad en el Ecuador cifras de 1077. 587, son las recogidas en estos informes, representando el adulto mayor el 6.7 por ciento de la población total. Las provincias con más población adulta mayor son: Guayas con cerca de 100.000 personas y Pichincha que bordea las 70.000. Sigue Manabí con cerca de

habitantes adultos mayores., otros datos confirman la elevada proporción de mujeres con respecto a los hombres (Organización Mundial de la Salud, 2015).

El Ministerio de Salud Pública desde el 9 de mayo 2007 en su Acuerdo No. 0000234 estableció: Art. 1 Aprobar y declarar al Plan de Acción Nacional para la Atención Integral de Salud de la Población Adulta Mayor, como prioridad en la Agenda Pública Nacional y en su Art. 2: Implementar el Plan de Acción Nacional para la Atención Integral de Salud de la Población Adulta, Adulta Mayor, orientando los recursos técnicos y financieros nacionales internacionales al fortalecimiento de las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación (Paredes, 2014; Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013; Lammoglia, 2008).

En el año 2011 la Dirección Nacional de Atención Integral Gerontológica del MIES, desarrolló una propuesta preliminar de Estándares de Calidad de Atención para Adultos Mayores en las diferentes modalidades. Estos estándares fortalecerán las acciones que realiza el MIES (Saez Carriera, 2005; Plumed Parrilla & Cañada Guallar, 2002).

Hoy en el Ecuador la esperanza de vida para las mujeres es de 78 años y para los hombres de 72 años, (encuesta SABE: proyecciones 2010). Varias investigaciones mencionan también que los adultos mayores son la población que mayoritariamente asiste a los hospitales, subcentros y consultorios médicos en general. Es por ello que el cuidado odontológico de los adultos mayores, en este momento es de sumo interés y se le debe dedicar mayor tiempo a planear, diseñar y evaluar programas de intervención de acuerdo a las necesidades de salud identificadas donde la satisfacción es un aspecto importante al final de los mismos. La Organización Panamericana de la Salud hace referencia a la satisfacción como un resultado que nos permite evaluar dichos programas teniendo

en cuenta los siguientes aspectos para la evaluación de los mismos: las experiencias, conocimientos adquiridos, qué nivel es el que se ha alcanzado, así como el conocimiento de la educación para la salud, actitudes, como se comportan los individuos ante un problema, su punto de vista y sus opiniones. La conducta es el comportamiento de los individuos ante un problema de Salud, es su expresión dinámica. Los hábitos y costumbres son la influencia que ha tenido el programa en el estilo de vida de las personas, cómo lo han modificado. El Interés, se evalúa dentro de la práctica en la manera de manejar el contenido y comunicarlo, que motivaciones brindan para seguir asistiendo y cómo hacer que la participación sea más dinámica (Vera Vera, 1996; Cape, 2002).

Los adultos mayores requieren un enfoque diferente, tratamientos modificados y conocimiento de cómo los cambios hísticos dependientes de la vejez afectan los servicios de sanidad bucal. Muchos de estos cambios, que en un tiempo se consideraron naturales y asociados con la vejez, en realidad son procesos patológicos específicos (Molina, 2006).

El odontólogo no pueden alterar los efectos de la edad, pero sí ayudar al paciente a ajustarse a los cambios físicos que se producen en su organismo por la disminución de los mecanismos de adaptación y de regeneración hísticos siendo reflejados estos cambios en la cavidad bucal, es por ello que el odontólogo debe tener un profundo conocimiento de los aspectos biológicos para brindar una atención odontológica adecuada más aun en la actualidad donde los adultos mayores están representados en una proporción cada vez mayor en la atención primaria lo que demandara un abordaje diferenciado y evaluación y manejo integral Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013; Pozo, 2012).

La planificación participativa de programas y actuaciones en salud consiste en incorporar la participación de la población en todas las fases del proceso de planificación: desde el estudio de necesidades hasta la evaluación, pasando por la determinación de objetivos, actividades y recursos.

Desde esta perspectiva, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que si enfocamos la educación para la salud (EPS) desde un modelo participativo y adaptado a las necesidades, la población adquirirá responsabilidad en su aprendizaje y este no estará centrado en el «saber», sino también en el «saber hacer». Se trata de crear contextos para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje participativo en donde se combine el «saber», el «querer» y el «poder»: las competencias que al

finalizar dicho proceso las personas participantes deben haber adquirido.

La participación activa en un grupo es el método más efectivo para «alfabetizar» en salud, descubrir nuevas capacidades, desarrollar las que se poseen y compartirlas entre otros iguales. Esta potenciación de capacidades, «capacitar para capacitar», supone un proceso gradual de «empoderamiento» a través del cual los individuos tienen un mayor control sobre las decisiones y las acciones que afectan a su salud.

Promover la salud es «capacitar» a las personas para que puedan mejorar la salud actuando sobre sus determinantes. Una de las estrategias de la promoción de la salud es el desarrollo de habilidades considerando a las propias personas adulta mayor como principal recurso para la salud¹. Las técnicas educativas cuando son diseñadas desde el contexto de la Promoción de salud han de conseguir que sus participantes se sientan protagonistas, desarrollen habilidades, se conviertan en «activos» para tomar decisiones y generen salud. Este empoderamiento les permite darles más autonomía

«poder» para decidir; ha de centrarse, sobre todo, en el desarrollo y adquisición de estas habilidades, en el «aprender haciendo» (Organización Mundial de la Salud, 2001) de una manera motivadora y divertida.

DESARROLLO

La investigación se diseñó y planificó en la facultad de odontología perteneciente a la universidad de Guayaquil Ecuador en el periodo comprendido de enero 2016 a septiembre 2017. La población de estudio fueron adultos mayores que asistieron durante este periodo a un centro geriátrico ubicado al norte del cantón Guayaquil. Se hizo necesario considerar la primera etapa identificar las necesidades sentidas de aprendizaje, proponiéndose un debate entre los participantes con el hilo conductor del investigador principal. Interrogantes de cómo mejorar la calidad de vida, la salud bucal, que cambios orgánicos ocurren durante el envejecimiento, fueron algunas de las preguntas que respondieron los adultos mayores en esta primera sesión de la intervención.

A partir de estos resultados establecimos un banco de problemas, el cual nos permitió organizar y planificar los temas y contenidos en las sesiones según orden de prioridad de necesidades en cada adulto. Cada contenido fue agrupado en temas según la relación que guardaran con los mismos. Se trata de combinar técnicas educativas grupales, centradas en la vida real de las PPT, que permitan alcanzar los objetivos formulados. Un esquema sencillo para facilitar la elección de las dinámicas más

adecuadas fue seguir una secuencia lógica en el proceso de aprendizaje: primero se posibilitarse la adquisición de conocimientos, después profundizamos en las actitudes y seguidamente se trabajaron las habilidades.

La dinámica fue enfocada a la adquisición de información sobre el tema, de esta forma generamos una actitud de interés hacia él y al mismo tiempo fuimos desarrollando habilidades de comprensión y comunicación

Para el desarrollo de cada sesión el espacio físico se adaptó a la forma técnica educativa empleada. Además de lo anterior, se tuvo en cuenta que el lugar de la reunión fuese accesible y adecuado para todos, así como la fecha de la misma.

Durante el desarrollo de esta actividad estuvo presente un relator quien grabó o registro los asuntos tratados. Lo cual permitió medir el impacto deseado y sus efectos individuales y grupales, así como los impactos no deseados, los resultados esperados y no esperados y sus efectos secundarios, pudiendo dar solución a los problemas detectados previamente,

Se requirió que el personal que coordinó la actividad tuviera un total conocimiento de los temas a tratar, para resolver cualquier duda que se presentara en el grupo, con respecto a las actividades a desarrollar.

Se organizó los contenidos por temarios, empleando un lenguaje comprensible a este grupo, siendo las siguientes (Aromando, 2007).

La Demostración: Mostró en forma práctica como hacer cosas, haciendo evidente las habilidades del demostrador y promoviendo la confianza de la adultos y adultos mayores. Permitiendo una amplia participación a través de " aprender haciendo".

La Charla: Es una técnica la cual brinda información de forma amena, sencilla fácil de organizar permitiendo hacer una presentación hablada de uno o más temas, muy útil para impartir nuevos conocimientos e información. Árbol de la Salud Enfermedad: Este ejercicio permitió hacer una reflexión crítica sobre los elementos que puedan intervenir en los problemas de salud, buscando analizar las causas que lo generan, a fin de poder instrumentar las estrategias idóneas que preserven y eleven las condiciones de salud de la población.

El taller: En la Educación para la Salud, no solo se necesita instruir o dar conocimientos, sino es necesario comunicarse para lograr la motivación del individuo como vía de alcanzar cambios en sus actitudes y comportamientos, la comunicación requiere de la retroalimentación. La Integración y reconocimiento de actitudes o

conocimientos como un medio para reconocer, si se están presentando dichos cambios.

La Discusión en Grupos: Esta técnica permitió la presentación y análisis de ideas, la expresión de dudas, la búsqueda de respuestas e interrogantes a través de una retroalimentación inmediata de los participantes, quienes mediante esta técnica tuvieron la oportunidad de analizar en forma inmediata la información recibida

La Lluvias de ideas: Mediante esta técnica los participantes proporcionaron ideas en forma rápida y sin discusión excesiva y disgregaciones del tema principal. Así mismo, estimulo la participación de los tímidos y retraídos. Otra ventaja fue se ejecutó en poco tiempo.

Espacio Físico: Se adaptó las sillas en forma que cada adulto mayor pudiera observar al coordinador de la actividad, así como directamente observaba al otro integrante del grupo y el coordinador debe tener un espacio vital donde él pueda desplazarse o sentarse.

Material Didáctico: Se requirió tipo de material. Diapositivas, transparencias o láminas, computadoras, modelos de estudio y cepillo

En la instrucción de los adultos mayores se utilizaron dos técnicas de identificación de problemas una de ellas fue la técnica de pares y cuartetos y la otra de los grupos nominales para esta última técnica selecciono y conformo de forma aleatoria grupos entre 7 y 10 personas permitiendo el desarrollo de las temáticas según prioridades de nuestros grupos de estudio. **Tiempo de Aplicación:** Total de la sesión 60 minutos, esta sesión de trabajo tuvo una duración de una hora con una frecuencia semanal, siendo un total de 5 sesiones.

El Personal que ejecuto la labor de instrucción estuvo integrado por un 1 coordinador (investigador principal) y un relator. el coordinador entrenado en la aplicación de la dinámica, quien motivo a los participantes a disertar sobre los temas. Para ello se confecciono una guía, la cual tuvo como objetivo organizar las ideas y asegurar que la discusión fluyera de manera lógica y flexible.

Esta dinámica permitió lograr un mayor conocimiento del grupo a través de la ruptura de tensión inicial. Para desarrollar esta dinámica, la presentación se realizó sin formalismos, se empleó diferentes técnicas educativas para él se entregó a cada integrante información escrita y grafica diseñada por el investigador principal con esquemas, dibujos didácticos y los objetivos de cada tema a impartir en las diferentes sesiones.

Se teorizo el conocimiento acumulado y su nivel de análisis reflexión individual y colectiva y la validez práctica

de la acción. Se realizó a cada una de los adultos mayores una revisión buco- dental; así mismo Esta actividad complemento los requisitos que deben ser cubiertos en la planeación de un Programa de Educación para la Salud.

Tabla 1. Distribución de los adultos Mayores según grupos de edades y sexo.

Grupo	femenino		masculino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
60-69	65	81.25	15	18.75	80	66.6
70-79	19	67,9	9	32.1	28	23.3
80-89	6	75.0	2	25.0	8	6.6
90y mas	3	75.0	1	25.0	4	3.3
Total	93	77.5	27	22.5	120	100

Fuente: Elaborada por los autores.

Tabla 2. Distribución porcentual de adultos mayores según motivación con la técnica educativa recibida.

Técnicas educativas	Adultos Mayores	%
Demostración	120	100
charla	80	66.6
Lluvias de ideas	25	20.8
taller	120	100
Árbol de salud enfermedad	20	16.6
Discusión grupal	21	17.7
Total	120	100

Fuente: Elaborada por los autores.

Al analizar las técnicas educativas Lluvias de ideas, Discusión grupal, Árbol de salud enfermedad observamos a pesar que estas técnicas posibilitan motivar a tímidos y retraídos en el caso de la aplicación de las mismas en nuestros adultos mayores la motivación estuvo por debajo del 20%. Es necesarios destacar que nuestros resultados coinciden con los referidos por otros investigadores al afirmar que dichas técnicas necesitan de reflexiones , ideas, análisis rápido de un problema reiterando qué el aprendizaje en los adultos mayores es mucho más lento por la existencia de factores que influyen en la captación y síntesis de información, como el nivel de escolaridad, instrucción y preparación que existía entre los diferentes grupos edades, así como la presencia de cambios propios del envejecimiento (Vera Vera, 1996; Cape, 2002; Molina, 2006).

La Charla es una técnica que brindo información de forma amena, sencilla, fácil de organizar y útil para impartir los

nuevos conocimientos. Los resultados obtenidos con la aplicación de esta técnica coinciden con investigaciones realizadas por autores, de prestigio internacional en esta temática Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013; Fernández Díaz & García Bertrand, 2005). A opinión personal podemos afirmar que los para obtener buenos resultados con esta técnica se debe realizar en escenarios con ausencia de ruidos que perturben la comunicación así como tener en cuenta la acústica del lugar y la distancia que se encuentren las personas adultas mayores del interlocutor pues existen factores propios de la edad pues estos pueden condicionar una incorrecta recepción de información por parte de los adultos mayores encareciendo la obtención de logros y resultados beneficiosos.

La técnica de Demostración aplicada a través de la simulación del cepillado dental acompañado de la técnica del taller brinda a los adultos mayores una forma práctica como hacer cosas, es decir " aprender haciendo", además la retroalimentación sirvió como un medio para reconocer por el propio adulto mayor si se están presentando dichos cambios.

El diseño del taller se basó en un aprendizaje significativo esto se traduce en aprender a partir de aquello que ya conocemos es por ello que las actividades que elaboramos (y su secuenciación) facilitaron que los adultos mayores se motivaran.

Todas estas técnicas educativas nos permitieron alcanzar en nuestra muestra de estudio niveles de conocimientos como conocer, saber y saber hacer, y crear es decir las personas no solo se familiarizan con terminologías, sino además se reproduce verbalmente o manualmente una tarea y enfrentan ante situaciones nuevas dando soluciones prácticas, sirviendo de herramienta importante para la asimilación de los contenidos basados en una sistematización y profundización continua que en el orden teórico-práctico, hacen que se formen y desarrollen habilidades en función de la práctica diaria de los adultos mayores, es por ello que fundamentan su justificación social, y académica en particular expresada la adquisición de conocimiento. Estos resultados coinciden con investigaciones consultadas las cuales se apoyan en la Teoría de Paulov planteando que el hombre percibe: mediante la vista 83%, mediante el oído 11%, mediante el olfato 3,5%, mediante el gusto 1%, contribuyendo los procesos audiovisuales en un 94 %, mientras que los otros sentidos solamente un 6 %. El valor psicológico es que al ser más efectivas las percepciones y representaciones se produce una mayor retención información en la memoria.

La motivación de los adultos mayores con las técnicas educativas aplicadas fue condicionada por el aprendizaje significativo, la participación y el trabajo colaborativo logrado por los mismos. Por lo que podemos afirmar a partir de las evidencias obtenidas en nuestra investigación que la charla, el taller, y la demostración son técnicas pertinentes en los adultos mayores pues diagnostican, responden y solucionan, las necesidades educativas identificadas.

CONCLUSIONES

La promoción de salud a través de la aplicación de técnicas educativas en los adultos mayores favorece la adquisición de conocimientos y habilidades permitiendo una retroalimentación positiva que favorece a cambios en los estilos de vida, hábitos y costumbres en los mismos, haciendo esta etapa de la vida más productiva y agradable permitiendo que el adulto mayor actúe como elemento activo en la comunidad en el fomento y conservación de su salud y calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cape, R. (2002). Aspectos fisiológicos del envejecimiento. Geriatria. Barcelona: Salvat.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Atlas de Desigualdad Socio-Económicas del Ecuador. Quito: SENPLADES.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir. Quito: SENPLADES.
- Eirin Rey, J. M., Suárez González, M., Vera Martínez, L., Marrero Martínez, J. A. (2017). Plan Nacional del Buen Vivir. Por la Calidad de Vida en el adulto mayor. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%2520Nacional%2520Buen%2520Vivir%25202013-2017.pdf>
- Fernández Díaz, I. E., & García Bertrand, F. (2005). Evaluación nutricional antropométrica en ancianos Rev Cubana Med Gen Integr, 21(1-2). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_1-2_05/mgi071-205t.htm
- Lammoglia, E. (2008). Ancianidad: ¿Camino sin retorno? México: Random House Mondadori.
- Molina S. (2006). Capacitación de promotores comunitarios con adultos mayores. Recuperado de http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EDUCA017_Molina.pdf

- Organización Mundial de la Salud. (2001). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Salud Pública Educ Salud, 1(1). Recuperado de <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Hombres envejecimiento y salud. Recuperado de <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD008.pdf>
- Paredes, K. (2014). ¿Por qué hablar de los adultos mayores? El Telégrafo. Recuperado de <http://www.telegrafo.com.ec/palabra-mayor/item/por-que-hablar-de-adultos-mayores.html>
- Plumed Parrilla, M., & Cañada Guallar, V. (2002). La participación social en salud. Rev de Trabajo Social y Salud, 41.
- Saez Carriera, R. (2005). Gerontología un reto de la estomatología. Congreso Internacional de Estomatología 2005. 105 Aniversario de la Fundación escuela de Odontología de la Universidad de la Habana.
- Vera Vera, J. (1996). Fisiología del envejecimiento. En Odontoestomatología Geriátrica. La atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: IM&C.

46

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

PROGRAMACIÓN

POLÍTICA Y CULTURAL: UNA REFLEXIÓN SOCIOCULTURAL DESDE UN ESTUDIO EXPLICATIVO

POLITICAL AND CULTURAL PROGRAMMING: A SOCIOCULTURAL REFLECTION FROM AN EXPLANATORY INVESTIGATION

Dr. C. Fernando Carlos Agüero Contreras¹

E-mail: faguero@ucf.edu.cu

MSc. María de los Angeles Alvarez Beovides²

E-mail: malvarezb@ucf.edu.cu

¹ Convenio Universidad de Cienfuegos- Universidad Metropolitana del Ecuador.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Agüero Contreras, F. C., & Alvarez Beovides, M. A. (2018). Programación y política cultural: una reflexión sociocultural desde un estudio explicativo. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 339-347. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Se reflexiona acerca de la política, y su concreción en la programación cultural considerando elementos de su trayectoria histórica en un país que despliega un proyecto emancipatorio y muestra resultados de un estudio explicativo a partir del trabajo de las casas de cultura en escenarios urbanos. El estudio se sustenta en el análisis de documentos, las entrevistas semi estructuradas, la observación y la aplicación de un cuestionario a 224 personas. Se valora la programación y su ejecución en los consejos populares como estructuras de base en la gestión de gobierno local. El análisis muestra limitaciones en las concepciones, la percepción de los públicos y sus necesidades, el diseño, la programación y la evaluación de los resultados, lo cual se corresponde con limitaciones teóricas heredadas. En las áreas estudiadas se descubren niveles relevantes de insatisfacciones, demostrándose que las acciones emprendidas no ofrecen respuestas a las demandas socioculturales de los pobladores ni se ajustan completamente con los imperativos del desarrollo socioeconómico, con lo cual las Casas de Cultura distan de cumplir, a nivel comunitario los objetivos a ellas asignados.

Palabras clave: Políticas culturales, programación Cultural, Casas de Cultura.

ABSTRACT

A reflection is made about the cultural policies and their concretion in the cultural programming, considering elements of their historical trajectory in a country that deploys an emancipator project. The results of an explanatory study are shown starting from the work of the culture houses in three urban scenarios. The study is sustained in the analysis of documents, unstructured interviews, observation and a questionnaire to 224 people. It is valued the programming and their execution in the popular council as base structures in local government's administration in residential areas, with differences in urbanization levels, social services and historical trajectory. The analysis shows limitations in the conceptions, the perception of the publics and their necessities, the design, the programming and the evaluation of the results, issues which are in correspondence with inherited theoretical limitations. In the studied areas were found high level of dissatisfactions, being demonstrated that the undertaken actions do not offer answers to the sociocultural demands of the residents, neither their socioeconomic requirements, being the Cultural Houses far to fulfill the goals to which they were created.

Keywords: Cultural policies, cultural programming, Houses of Culture.

INTRODUCCIÓN

Las políticas culturales locales o nacionales son las encargadas de establecer principios que se instrumentan en función del modelo de sociedad que se desarrolla, deben corresponder con la trayectoria histórica y buscan defender la identidad. En proyectos sociales de orientación emancipatoria como ocurre en Cuba, ello constituye un imperativo. Sin embargo la experiencia muestra que para la conjugación de las políticas culturales, con los intereses, necesidades y los requerimientos del desarrollo en esos espacios no siempre resulta sencilla.

El estudio tiene por objeto la concreción de la política y la programación cultural desde las Casas de Cultura, su reflejo y satisfacción en residentes en tres consejos populares de la ciudad de Cienfuegos. Tuvo por objetivo valorar desde la perspectiva sociocultural, la concreción de las políticas culturales en la programación desde las Casas de Cultura en tres consejos populares, y la satisfacción en diversos grupos sociales.

La política cultural concebida como principios operativos y procedimientos de gestión administrativa y financiera colocada en la base de las acciones de los estados, se ha profundizado en sus contenidos y significaciones en el transcurso de las cumbres convocadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura desde Mónaco (1967) y México (1982) al presente. Encuentros relevantes en América Latina como los de Salvador de Bahía (Brasil), Isla Margarita (Venezuela) y Lima, (Perú), muestran adelantos importantes en el desarrollo de las políticas culturales, su diversidad y articulación con la sociedad.

Los argumentos construidos muestran las relaciones profundas entre la economía, la política, la diversidad, los imperativos de la preservación de valores, la defensa de la identidad y las relaciones de las políticas culturales con la educación, la comunicación y las ciencias sociales en especial (Carrasco & Saperas, 2012). Al evaluar la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura los 10 años transcurridos desde la Cumbre de 2005, se ratifica y enfatizan los imperativos del trabajo con las políticas culturales y su correspondencia con las metas del desarrollo sostenible y la agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2017).

La política cultural transitó en Cuba por varios momentos desde el triunfo del proyecto político cubano (1959), pero solo recientemente devino objeto de análisis crítico (Navarro, 2006; Fonet, 2009). Tuvo particular significado el documento *Palabras a los Intelectuales*, (Castro, 2005), ante la polémica desatada en torno a la libertad

de creación y expresión artísticas, concepción programática expuesta desde junio de 1961. Pero desde esas ideas sacadas de su contexto y en manos de toda clase de hermeneutas y exégetas circunstanciales (Navarro, 2006) se impusieron prohibiciones en todos los ámbitos de vida cultural, frenando la creatividad y limitando la formación cultural y educación estética en la sociedad. Concepciones erradas en las visiones del papel del arte y la cultura, la creación, la música, el rock, la homosexualidad, la ideología, se expandieron a la educación, la cultura y a toda la sociedad.

El I Congreso de Educación y Cultura (1971) no clarificó suficientemente aquellos déficits teóricos en torno al arte y el papel de la cultura en el proyecto de la nueva sociedad soñada. Estos procesos tuvieron implicaciones internacionales especialmente por los debates suscitados en torno al papel de los intelectuales en los procesos emancipatorios, mientras que en el plano interno se profundizó el denominado *quinquenio gris*, 1971 – 1975. El referido congreso reafirmó varios principios instituidos en la política cultural, mostrando el peso del dogmatismo de lo que ya se había advertido anteriormente (Pogolotti, 2006). Intelectuales como Alfredo Guevara han afirmado que en Cuba todos los quinquenios tuvieron todos los colores, mientras Desiderio Navarro (2006) consideró el color gris o negro, un eufemismo que mostraba la cristalización de prácticas culturales homegeneizantes que silenciaron e impugnaron la diversidad (Navarro, 2006). A su juicio el período negro se extendió por unos quince años (1968 – 1983) (Navarro, 2006). Ambrosio Fonet, quien acuñó el término de *gris*, lo justifica por el hecho de que la etapa fue de vulgaridad, grisura y donde la normatividad mediocre se impuso a través de un pensamiento que no tenía aristas contradictorias (Fonet, 2009). La política cultural cubana transitó caminos que pretendieron injertar el realismo socialista en su (per) versión soviética.

Se habían advertido peligros referente a la censura en el mundo cultural (Rodríguez, 2006), por la posibilidad de que los gustos individuales de funcionarios pudieran convertirse, por obra y gracia de la autoridad, en gustos nacionales, proceso que se hizo realidad. También se advertía la conveniencia de distinguir entre la política, las ideas de los hombres, y los errores que estos cometían al emprender su aplicación (Hart, 1983), razón por la que exhortaba a inquirir con rigor. El peso del dogmatismo impidió que tales alertas funcionaran. Pese a las divergencias entre las concepciones teóricas y su implementación en la práctica se salvó el vínculo histórico entre vanguardia artística y vanguardia política (Pogolotti, 2001), sin negar las tensiones entre ellas (Navarro, 2006).

El I Congreso del Partido Comunista de Cuba en 1975 abrió nuevos espacios de reflexión en lo relacionado a la política cultural. Ese evento profundizó el enfrentamiento a las tendencias dogmáticas y manualísticas (Landaburo, 2003; Fonet, 2009), pero el proceso en la década de los ochenta, fue lento y se complejizó con el derrumbe del socialismo en la Unión Soviética y Europa del Este.

El diálogo de la intelectualidad y los creadores, y su activo papel en el desarrollo del proyecto político (Landaburo, 2003), fue ratificado, reconocido y profundizado tras los congresos VI (1998) y VII (2008) de la Unión de Escritores y Artistas de Cuba (UNEAC), cuyos enfoques permitieron asumir procesos críticos en la vida y mostrar el activo papel de arte y la cultura en el nuevas realidades. Se reconoció el imperativo de fomentar y estimular la creación artística y literaria y la necesidad de respetar y apoyar el protagonismo y creatividad de las comunidades en la conducción de sus procesos socioculturales. Destacó el papel cuestionador del humor, la música, la pintura, las artes escénicas y el cine. Fue distinguido el papel de la cultura en el impulso y orientación de los procesos socioeconómicos, iniciándose una etapa inédita hasta entonces en la revalorización del papel de la cultura.

Tales avances sin embargo, no han permitido superar concepciones que lastran la efectividad en la aplicación de las políticas culturales, especialmente por el peso que aún perduran en ellas, de la concepción artístico literaria y no antropológica, de la cultura (Agüero & Urquiza, 2016), lo que impactó el despliegue más profundo y eficaz de las políticas públicas, en los ámbitos de la educación y la cultura, especialmente la incapacidad para distinguir escenarios multiculturales y la necesidad de la interculturalidad en ellas (Agüero & Urquiza, 2016). La concepción de la transculturación se asumió metafísicamente, y aun cuando perdura una importante homogeneidad en el etnos del cubano, se desconoció la diversidad social y sus modificaciones como resultado de la crisis de los noventa, y de las medidas emprendidas para subvertir aquellos efectos, así como sus implicaciones en los cambios de la pirámide social, las diferencias socioculturales, añadido los impactos del mercado, la globalización y las tecnologías de las informaciones y las comunicaciones.

Esta perspectiva *generó la hipótesis* que: Los déficits teóricos acumulados en las ciencias sociales, especialmente en la sociología y la antropología han determinado el peso de una concepción artístico literaria de la cultura (y no antropológica), lo que ha conducido a desarrollar acciones poco coherentes, superficiales en la programación e implementación de las políticas culturales desde las Casas de Cultura en los escenarios locales y comunitarios, causando insatisfacciones con estos procesos.

2. Programación: concreción de la política cultural.

Las políticas culturales transitan por varios niveles estructurales en la gestión del gobierno hasta llegar a la programación cultural de cada institución colocada en el sistema de asentamientos poblacionales de la sociedad. Solo así se asegura un adecuado y eficiente desenvolvimiento de las políticas, tanto en los sistemas macrosociales como en aquellos relacionados con el comportamiento de entidades, programas o proyectos específicos del sector cultural (Guédez, 1996).

Una descripción operativa de la programación cultural, exige de planificación, organización, ejecución, control y evaluación de un sistema de actividades que relacionan arte – públicos - contextos, atendiendo a las necesidades sociales, económicas, gustos, aspiraciones y demandas de la población en sus diversos grupos como de los creadores, articulando lo nacional con lo local o territorial y el pasado con el presente (Landaburo, 2003). Un diagnóstico sustentado en la ciencia y seguido por la discusión grupal, los talleres de creación, validación, y la evaluación de los resultados deviene esencial. Estas fases como la promoción y la programación cultural tienen que integrar la ciencia (Pogolotti, 2006), con la capacidad de distinguir variaciones en los escenarios y nuevas exigencias del contexto (Pogolotti, 2006), desplegar el diálogo de saberes (Brizuela & Barrios, 2016), único medio para gestionar la cultura desde abajo y la formación estética como recursos emancipatorios (Carbot, 2017).

La ley del valor interviene de forma invisible sobre los humanos sin que estos se percaten (Guevara, 2005), lo que explica el efecto del mercado y el consumismo sobre los individuos y grupos. Por tanto resulta esencial no identificar el gusto sobre la base de un condicionamiento mediático, del que no necesariamente se tiene conciencia y el imperativo de formar nuevos públicos, y gustos desde la educación estética en los diversos grupos sociales. Debe asumir la dialéctica que supone las relaciones dialógicas entre las instituciones estatales, la sociedad global y la pluralidad existencial de los grupos humanos (Muñiz, 2017), para que el capital social como conjunto de valores y actitudes compartidas aseguren el máximo de confianza entre los actores sociales y se despliegue la inclusión social (Ferreira & De Souza Cabral, 2016).

Los empeños emancipatorios enfrentan el peso de la herencia cultural profundamente arraigada, añadidos de las imperfecciones sociales, los impactos de la globalización y del mercado, que determinan su multiplicación y anclaje. Particular significado toman los efectos de la guerra cultural sustentada en al seudocultura (Ramonet, 2002), sin desconocer las pretensiones de norteamericanizar gustos

y preferencias en conglomerados humanos (Mohan Rao, 2000).

Por tanto el desarrollo de las políticas culturales impone ver los escenarios en su diversidad económica, social y cultural inherentes a ellos (Campos, 2015), base para conformar actitudes, valores, motivaciones apegadas a la identidad donde la cultura y la educación intervengan en la forja de un pensamiento crítico con capacidad de resistir la avalancha de productos seudoculturales como parte del papel hegemónico de las industrias culturales del capital internacional.

Por ello en ausencia de una cultura crítica, el mercado, particularmente, el consumismo, se presenta como campo de libertad, como fuente de identidad personal y como espacio de igualdad ilusoria. En esto radica el mayor reto a la programación cultural, que es en definitiva el mayor desafío que ha impuesto la globalización neoliberal a la intelectualidad progresista, de vanguardia. Esta perspectiva coloca a la casa de cultura en una posición de vanguardia cultural (Kohan, 2006).

En los tiempos actuales no significa ruptura con el pasado sino precisamente todo lo contrario, un volver a la tradición e identidades de los pueblos frente al modelo hegemónico de la globalización neoliberal (Kohan, 2006). Por tanto recurrir a la descolonización de la mente, promoviendo una forma de pensar y de representar la realidad, ajena a los discursos y prácticas dominantes reclaman el despliegue una programación cultural coherente, profunda y apegada a los intereses más genuinos de los grupos humanos a los que se dirige. Supone asumir los cinco retos teóricos relacionados con el cambio tecnológico, la identificación de escenarios para el desarrollo cultural, favorecer el mercado cultural, teorizar el valor de la cultura y promover una educación para la cultura y una cultura para la educación (Coelho, 2016). Estos procesos no se concretan con efectividad si no se abordan desde la ciencia.

DESARROLLO

La investigación se desarrolla en la Ciudad de Cienfuegos, municipio principal y cabecera de la provincia de igual nombre, al centro sur de Cuba, con una población de 173 453 habitantes y una extensión de 355,63 km², (kilómetros cuadrados), considerando los mayores de 20 años, totalizan 132 091 habitantes. La ciudad posee 19 consejos populares, estructura en la que la ciudadanía interviene directamente en la gestión del gobierno local. Las Casas de Cultura, como instituciones municipales laboran como parte del gobierno en el despliegue y concreción de las políticas culturales. Agrupan especialistas y técnicos, que

propician una interrelación entre las personas residentes en los consejos populares, con artistas, técnicos, especialistas, facilitando el movimiento de artistas aficionados, ofreciendo una contribución asesora y orientadora para que el ciudadano común pueda participar en cuantas expresiones culturales desee, libre y sin costo, al tiempo que canaliza y estimula otras acciones como las celebraciones, rescate de tradiciones, desarrollo de festividades, y opcionales recreativas sanas, en correspondencia con los gustos, preferencias y necesidades de la población.

Fueron seleccionados aleatoriamente 3 Consejos Populares (CP), uno, el Centro Histórico de la Ciudad de Cienfuegos (CP1), otro al sureste, Junco Sur (CP2) y el tercero al suroeste, Castillo – Ciudad Nuclear (CP3). Algunas especificadas socioculturales de estos consejos se identifican para el estudio. El primero (CP1) coincide con el Centro Histórico de la ciudad declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad (2005), concentra alto nivel de población, alta infraestructura social, cultural, educativa, sanitaria, tienen presencia la sede del gobierno Central de la provincia. La zona tiene bajos niveles de migrantes y sus habitantes tienen opciones diversas en la red de instituciones que tienen presencia en el consejo. Interactúa con el ecosistema Bahía de Cienfuegos, y concentra las más importantes instituciones culturales de la región. El segundo consejo popular (CP2) se concentra al este de la ciudad, es fruto de los movimientos migratorios que llegan por causa de los procesos de industrialización (1970 -1989). En el presente tiene una adecuada red educacional, vial, sanitaria, comunicacional y de acceso a otros múltiples servicios, pero es limitada su infraestructura cultural.

El tercer consejo popular (CP3) se conoce como Castillo de Jagua – Ciudad Nuclear. Se ubica al suroeste de la ciudad de Cienfuegos a 25 kilómetros de su centro histórico, mediados por el ecosistema que forma la Bahía de Cienfuegos o Jagua. Aunque integra seis asentamientos humanos, los dos más importantes son los que le dan nombre. El primero ubicado a la entrada de la Bahía de Jagua o Cienfuegos, y el segundo, la ciudad emergente donde se diseñó y emprendió desde 1970 hasta 1989 la construcción de cuatro reactores nucleares, que en el año 1989 fueron paralizado. Se dispone de una red e infraestructura sanitaria, educacional, y cultural básica. Este consejo y sus seis asentamientos humanos, en más del 80% de sus habitantes son resultados del movimiento migratorio desde todas las regiones de Cuba con énfasis desde el oriente del país. Aunque concentró altas tasas de escolarización se vivió allí complejos procesos de frustración social al cierre de aquella obra.

El muestreo tuvo otras dos direcciones esenciales. En primer lugar se entrevistó al 80% de los especialistas que laboran en las dos Casas de Cultura existentes en la Ciudad de Cienfuegos para atender los tres consejos populares estudiados. Se entrevistaron 12 especialistas y funcionarios, 5 hombres (41.7%) y 7 (58.3%) mujeres, con una edad media de 36.2, años (DT= 5,32), tiene 6 años de experiencia en general y se incluyeron las especialidades de música, teatro, danza, dos especialistas en trabajo comunitario y dos funcionarios.

En segundo lugar para la entrevista por cuestionario a personas residentes en las áreas de estudio se asumió el muestreo no probabilístico por cuotas. Aunque se reconoce que es limitado en su alcance, pone especial atención y control a la elección de los sujetos, asemejándose al muestreo estratificado. Tiene tres fases principales: la selección de grupos, la determinación de cuotas y la comprobación. En el primer momento se tomó a la población total del municipio de Cienfuegos (172 754 habitantes), de la que se analizó su estructura en grandes grupos etarios a partir de los 20 años considerando factores como la edad, la escolarización, asociado a lo cual está la mejor capacidad valorativa de la vida cultural, apreciar opciones de tiempo libre y consumo cultural. Por tanto se establecieron los siguientes criterios:

- A. Criterio No.1.** *De los 132 091 habitantes mayores de 20 años de la Ciudad de Cienfuegos para diciembre de 2014, se dividieron en tres grandes grupos etarios: 20 a 29 años (19%), el grupo 30 a 49 (40%), y el tercer grupo los mayores de 50 años,(41%). Tales proporciones se fijaron para las entrevistas en esos grupos de edades en los consejos estudiados.*
- B. Criterio No.2.** *En todo el proceso se tuvo en cuenta el criterio de género considerando que las mujeres en el municipio de Cienfuegos representaron en el 2014 el 50,8% del total de los pobladores mientras que los hombres alcanzaron el 49.1%. Como se aprecia las mujeres de la muestra representaron el 50.9% (114) mientras que los hombres el 49.1% (110).*
- C. Criterio No.3.** *Finalmente en cada Consejo Popular se consideraron los núcleos poblaciones residentes con mayor concentración y más densamente agrupados. Por tanto para el primero (Centro Histórico de la Ciudad) se consideraron 5476 habitantes, para el segundo (Junco Sur), 9140 habitantes y para el tercero (Castillo de Jagua- Central Nuclear) se consideraron 7587 pobladores residentes. Con estas características se entrevistaron en los consejos referidos un total de 55, 92 y 77 personas respectivamente, las que llegan a totalizar 224.*

La tabla que sigue clarifica las magnitudes.

Tabla 1. Grupos de edades, sexo y consejo de residencia de la muestra.

Sexos	Consejo Popular de Residencia	GRUPOS DE EDADES			Total
		De 20 a 29 años	De 30 a 49 años	Más de 50 años	
Masc	CP.1	4	10	14	28
	CP.2	9	14	22	45
	CP.3	3	22	12	37
	Total	16	46	48	110(49,1%)
Fe-men	CP.1	7	10	10	27
	CP.2	12	18	17	47
	CP.3	7	16	17	40
	Total	26	44	44	114(50,9%)
Total general		42	90	92	224 (100%)

En este grupo la edad media fue de 44,9 años DT± 13.0, la educación X=12.5 grados DT± 2,8. El 58,9% tiene 12 grados concluidos y el 27,8% posee grado universitario.

Sobre esta base se desarrolla un estudio explicativo el cual se distingue por la búsqueda de causas, el porqué de los eventos, procesos o sucesos busca determinados niveles de correlación entre variables en estudio, la comparación, para deducir elementos constantes y generales y se apoya de descripciones, clasificaciones, la construcción de tipologías, para aproximarse a la causalidad.

Se utilizó la entrevista semi estructurada en tanto ofrece libertades para desarrollar múltiples campos de interés del investigador, dependiendo esencialmente de su perspicacia para su empleo, ofreciendo además un alto nivel de flexibilidad e independencia. El instrumento buscó si los análisis previos, los diagnósticos, las concepciones teóricas en que se sustentaban, y los procedimientos empleados para el estudio eran profundos.

El cuestionario verificó en la muestra definida, la percepción de la programación, la participación ciudadana, el uso del tiempo libre y la satisfacción de los pobladores. Su elaboración y satisfacción satisfizo la búsqueda eficiente de información y en función del objetivo.

La observación con la sistematicidad, el planeamiento y la concreción de objetivos previos perspectiva coincidente con Cresswell (Cresswell, 2005), aportó hechos relevantes. Se observaron preparativos de Talleres para el Diseño de actividades culturales a nivel de los consejos y proyectos culturales, los niveles reales de participación ciudadana en actividades como las jornadas culturales. El análisis de documentos permitió buscar argumentos y clarificar las temáticas que se investigan propiciando la acumulación de datos y la contrastación de fuentes.

Informes anuales y balances de trabajos en las Casas de Cultura de los años 2012 a 2014 fueron objeto de esta técnica.

Un resumen de las variables trabajadas, se presentan seguidamente en la tabla 2.

Tabla 2. Resumen de las variables trabajadas en la Investigación.

Rasgos sociodemográficos. Edad __ B. Sexo __ C. Nivel de escolaridad alcanzada __D. Área de residencia_CP1,2,3
Valoración acerca del proceso de programación cultural, procedimientos desarrollados. Consideraciones acerca de los siguientes factores. Caracterización del diagnóstico sociocultural de la zona del consejo popular. Actividades y pasos dados para conformar el plan desarrollo cultural del consejo. Criterios de los especialistas acerca de los gustos y preferencias de los pobladores residentes en la zona del consejo popular. Correspondencias entre las metas del desarrollo en las zonas y sistemas de asentamientos poblacionales y las metas fijadas a la programación cultural.
Percepción social de pobladores acerca de la programación cultural en el área de residencia permanente y el papel de las instituciones culturales especialmente las casas de cultural Satisfacción de los pobladores con el programa y las actividades desarrolladas. Niveles de presencia en las actividades
Alternativas culturales que desarrolla (individual), (con familiares y amigos) o (con Familiares y vecinos). Encuentros de familiares y amigos (residentes en el exterior, retorno de misiones, cumpleaños, conmemoraciones festivas, etc). Ver TV, C. Oír música, D. Bailar, E. Hacer deporte, F. Otras
Satisfacción con la programación cultural y el desarrollo de actividades. A ella se articula el análisis de la frecuencia de presencia en actividades y la satisfacción, utilizando una variante de la escala de Likert.
Contenidos programáticos que poseen las propuestas culturales en los escenarios de estudio. Presencia en la documentación de contenidos referentes a: Trayectoria de los escenarios. Elementos esenciales de evolución histórica de los escenarios estudiados, para distinguir la infraestructura cultural, procesos económicos e impactos demográficos en los espacios a estudiar. Trayectoria de la política cultura nacional y los sustentos teóricos en que toman anclaje las propuestas de la programación de las Casas de Cultura en cada escenario estudiado. Informes del trabajo cultural pretéritos en los escenarios estudiados considerando los últimos años.
Fuente: Elaboración propia

Se creó una base de datos con los 224 casos y 12 variables, (7 ordinales y 5 nominales) procesada con el Statistical Package for Social Science (SPSS, 15) posibilitando trabajar con análisis de frecuencia, medidas de tendencia central. Segmentadas las variables por las edades y consejo de residencia se buscó la existencia de diferencias entre los participantes en Consejos, referidas a edades, nivel de escolaridad., con los test de Kruskal – Wallis, Mann –Whitney, relacionadas con la satisfacción con la programación, opciones individuales y percepción de la programación. Para buscar relación causal se buscaron niveles de asociación entre esos procesos y los elementos sociodemográficos (V de Cramer), en igual medida se sometieron a análisis de correlación (TauC de Kendall y Spearman).

Resultados

Los informes analizados del trabajo de las Casa de Cultura en los años precedentes, como los programas y proyectos culturales que desarrollan poseen limitados contenidos ambientales, no distinguen cambios sociodemográficos y socioculturales en los grupos humanos estudiadas. Aunque se reconoce la existencia de bajo nivel de satisfacción en relación a lo programado para los consejos populares, falta percepción crítica de los especialistas de estas instituciones para reconocer que lo realizado no se corresponde con las necesidades más importantes de los escenarios descritos. Fue apreciada una limitada interacción entre organizaciones e instituciones sociales: educativas, de salud, productivas y empresariales en las tres áreas estudiadas.

La observación de festividades durante cinco fines de semana en los consejos, y durante las jornadas culturales celebradas en el último año, en cada consejo popular y en las actividades preparatorias como en las presentaciones de los aficionados muestran, que más que recursos, falta integración, coordinación, promoción y empeño. La educación estética se constató deficiente y el consumo cultural es limitado afectando a los más diversos grupos etarios. Los más jóvenes emplean la mayor parte del tiempo libre en opciones que se brindan desde las tecnologías (Computadoras, teléfonos, videos juegos, etc.), ya sean propias, compartidas con amigos o rentadas.

Las entrevistas semi estructuradas a especialistas y funcionarios de las Casa de Cultura mostraron posiciones comunes referidas a la incomprensión de las necesidades culturales y en los gustos y preferencias de pobladores. Consiguientemente los contenidos incluidos en la programación para las actividades de cine, artes escénicas, literarias y musicales mostraron incoherencia, superficialidad y falta de correspondencia con los imperativos

socioeconómicos de esos contextos. Tales carencias explican la posición de familias e individuos al asumir las vías informales y las nuevas tecnologías para satisfacer sus necesidades culturales.

Finalmente se constató que la oferta de películas, series, documentales, musicales, novelas, y espectáculos diversos de procedencia muy diversa, y distribuido de manera informal desde medios digitales, denominado *Paquete Cultural de la Semana*, a determinados costos no oficiales, constituye un recurso de gran atracción e impacto en todos los segmentos poblacionales estudiados en los tres consejos populares. Esta ingeniosa alternativa popular expandida a todo el país, tiene el limitante de dar espacio a productos seudo - culturales diversos.

En los tres consejos más del 70% de los entrevistados expresaron más insatisfacción que satisfacción con la programación cultural, tendencia simétrica en los tres consejos verificada con el test de Kruskal- Wallis [$X^2=0.375$ gl. 2 $p > 0.05$], de igual forma al comparar los grupos etarios 20-29, 30-49 y más de 50 años [$X^2=2.627$ gl. 2 $p > 0.05$], e igual tendencia se verificó al comparar niveles de insatisfacción con la programación en ambos sexos [Test U de Mann- Whitney =6112.0 $p > 0.05$].

El estudio de los documentos de programación de etapas anteriores y en las observaciones realizadas, mostraron poco rigor en el análisis, ausencia de enfoques críticos, excesiva pasividad en las actividades que se desarrollan. Limitaciones en la difusión de la programación, en la promoción y el trabajo con los públicos diversos. Resultan contenido más trabajados los infantiles, en comparación con el peso que tiene por ejemplo, poseen los adultos mayores en estos consejos populares. Se mostró insuficiente la integración entre las instituciones de cultural con las educativas, y otras de carácter social, empresarial que se ubican en las intermediaciones de los escenarios estudiados. Se distingue en todo el proceso un rol de las instituciones escolares, llamadas a ser centros culturales en las comunidades.

Entre un 60 y 85% de los entrevistados destacan que actividades culturales importantes carecen de adecuada promoción y divulgación, como la falta de coherencia entre las instituciones para lograr la accesibilidad, argumentando como ejemplos que ante puestas de obras alto nivel del teatro, la danza, ballet, además de la debida divulgación no se garantiza la movilidad de la ciudadanía desde las áreas más distantes de la ciudad, con lo cual los costos se convierten en escollo al disfrute.

Las observaciones confirman que en la programación ha faltado una participación real de la ciudadanía y contribución más efectiva de otros actores asociados a los

proyectos culturales, líderes comunitarios y de los aficionados. Las entrevistas a especialistas mostraron la ausencia de un diagnóstico sociocultural de rigor que desconoce la compleja estructura social clasista que tiene presencia en estos consejos populares. Semejantes fallas explican la ausencia de procesos de sistematizaciones de experiencias tanto para fortalecer los resultados positivos como para enmendar limitaciones y fallas.

La residencia en tres CP urbanos no aportó una asociación significativas con la mayor o menor satisfacción con la programación cultural (V de Cramer $p < 0.05$) similar resultado mostró esta asociación con la escolarización. Tampoco estas variables alcanzaron una correlación significativa al correlacionarse (Rho de Spearman y Tau b y Tau C de Kendall).

Los retos de la sociedad global y de la cubana frente a la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2018) requiere profundización de las políticas culturales a instancias locales. Aún perduran rasgos y dogmas de los enunciados (Hart, 1983), (Rodríguez, 2006), especialmente en localidades, municipios, y en consejo populares. En estos se requiere poner en función al capital social (Ferreira & De Souza Cabral, 2016) lograr que la cooperación entre instituciones escolares y culturales (Carbot, 2017) y el sector empresarial. El despliegue de las políticas culturales tiene que promover el dialogo de saberes, la interculturalidad (Brizuela & Barrios, 2016), la naturaleza multicultural de los escenarios (Agüero & Urquiza, 2016), como base para lograr la inclusividad (Ferreira & De Souza Cabral, 2016), y la acción de la sociedad civil como garantía de la defensa y preservación del proyecto emancipatorio.

Solo con la ciencia (Pogoloti, 2006), aplicada en todas las etapas del desarrollo de las políticas culturales (Landaburo, 2003), se podrán desentrañar los intereses más profundos de los grupos e individuos, que bajo los efectos del mercado y las industrias culturales hegemónicas, imponen gustos y preferencias desde la seudo-cultura a la sociedad (Ramonet, 2002; Guevara, 2005; Kohan, 2006). Esta perspectiva garantiza asumir los retos especialmente asociados a la teoría de la cultura, los cambios tecnológicos y la integración de la sociedad en esos empeños (Coelho, 2016). Ignorar estas realidades contradice metas e ideas programáticas (Castro, 2005) en el plano cultural limitando el consumo y la articulación con la economía y el desarrollo social.

CONCLUSIONES

El lastre teórico de técnicos y especialistas de Casas de Cultura constituye la principal causa que limita su papel

en la programación cultural en los consejos populares estudiados, cumpliéndose la hipótesis planeada. Subyace la visión no antropológica de la cultura, lo que implica análisis superficiales de las necesidades, gustos, preferencias, ausencia de crítica, e incapacidad para percibir las complejidades en la estructura social, desconocer la multiculturalidad e interculturalidad, los efectos de las migraciones, contenidos ambientales y la desarticulación de lo programado con las tareas socioeconómicas del presente.

Las limitaciones teóricas halladas imponen escollos para la aplicación de la ciencia de modo coherente en todo el proceso y explica los altos niveles de insatisfacción con la programación cultural, déficits en el consumo cultural en los grupos sociales y la simetría del fenómeno en los tres diferentes escenarios estudiados. La complejidad del tema reclama la urgencia de otros enfoques y perspectivas que profundicen en el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero Contreras, F. C., & Urquiza García, C. R. (2016). Multiculturalidad e interculturalidad: implicaciones de una ausencia en educación. *Revista Educación e Pesquisa. Sao Paulo*, 42(2), 459-475. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/298/29845842011.pdf>
- Britto, L. (2005). El imperio contracultural: del rock a la postmodernidad. La Habana: Arte y Literatura.
- Brizuela, J. I., & Barros, J. M. (2016). El estudio de las políticas culturales de forma intercultural, intercultural y transnacional. *Políticas Culturais em Revista*, 9(1), 156-169. Recuperado de <https://portalseer.ufba.br/index.php/pculturais/article/viewFile/16782/13308>
- Campos, J. J. (2015). Políticas públicas da cultura e desenvolvimento local. O caso dos municípios de Bragança e Chaves no período entre 2005 e 2011. *Políticas Culturais em Revista*, 8(1), 37-57. Recuperado de <https://portalseer.ufba.br/index.php/pculturais/article/.../9746>
- Carrasco Campos, A., & Saperas Piedra, E. (2012). La UNESCO y la institucionalización de la cultura. Hacia un nuevo estatuto de la cultura. *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica de América Latina Especializada en Comunicación*, 17(80), 1-16. Recuperado de http://www.razonypalabra.org.mx/N/80/M80/09_CarrascoSaperas_M80.pdf
- Castro, F. (2005). Palabras a los intelectuales. En: Historia de la Cultura Cubana. Selección de Lecturas, La Habana: Félix Varela.
- Coelho, T. (2016). Cultura e política cultural: cinco desafios para a década. *Periférica Internacional. Revista para el análisis de la cultura y el territorio*, (17). Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/periferica/article/view/3264>
- Cresswell, J. (2005). Educational Research: Planning, conducting and evaluation, quantitative and qualitative research. (Second Edition). Upper and Saddle River: Pearson Education Inc.
- Ferreira, T. C., & de Souza Cabral, E. H. (2016). Desafios para a participação da sociedade civil na estruturação da política municipal de cultura em Lavras – M. *Políticas Culturais em Revista*, 9(1), 134-155. Recuperado de <https://portalseer.ufba.br/index.php/pculturais/article/view/16786>
- Fornet, A. (2009). El estado natural de la sociedad es el movimiento. La Habana: Ediciones ICAIC.
- Guédez, V. (1996). Gerencia, cultura y educación. Caracas: Fondo Editorial Tropykos/CLACDEC.
- Guevara, E. (2005). El socialismo y el hombre en Cuba. En Historia de la Cultura Cubana. Selección de Lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Hart Dávalos, A. (1983). Cambiar las reglas del juego. La Habana: Letras Cubanas.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. (Cuarta Edición.). México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Kohan, N. (2006). La vitalidad del pensamiento radical latinoamericano. En: Ideas para el socialismo del siglo XX: una visión desde Cuba. La Habana: Pueblo y Educación.
- Landaburo, M. I. (2003). Apuntes prácticos sobre política y programación cultural en Cuba. *Revista Perfiles de la Cultura Cubana*, 3, 1 - 11. Recuperado de www.perfiles.cult.cu/articulos/3_apuntes_practicos.pdf
- Navarro, D. (2006). Las causas de las cosas, La Habana: Letras Cubanas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). Re-Shaping cultural policies: Advancing creativity for development. Paris: UNESCO.
- Parenti, M. (2009). La batalla de la cultura. La Habana: Ciencias Sociales.
- Pogolotti, G. (2006). Polémicas culturales de los 60. La Habana: Letras Cubanas.

Ramonet, I. (2002). Delicioso despotismo. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.

Rodríguez, C. R. (2006). Problemas del arte en la Revolución. En Historia de la Cultura Cubana. Selección de Lecturas II. La Habana: Félix Varela.

47

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

ESTUDIO

DE SOSTENIBILIDAD EN LOS EMPRENDIMIENTOS DE TURISMO ECOLÓGICO EN LA ISLA SANTAY

SUSTAINABILITY STUDY IN ENVIRONMENTAL TOURISM ENTREPRENEURSHIPS IN SANTAY ISLAND

MSc. Mercy Victoria Agila Maldonado¹

Email: mercy.agilam@ug.edu.ec

MSc. Grace Elizabeth Tello Caicedo¹

Email: grace.telloc@ug.edu.ec

MSc. Jahaira Paola Buñay Cantos¹

Email: jahaira.bunayca@ug.edu.ec

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Agila Maldonado, M. V., Tello Caicedo, G. E., & Buñay Cantos, J. P. (2018). Estudio de sostenibilidad en los emprendimientos de turismo ecológico en la Isla Santay. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 348-356. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La sostenibilidad es factor clave para los emprendimientos de turismo ecológico, beneficia al emprendedor y su entorno. La Isla Santay es reconocida como zona protegida, estudios relacionados al tema son limitados. Determinar los factores que favorecen la sostenibilidad fue el propósito del estudio; se aplicó la metodología cualitativa con enfoque descriptivo de tipo transversal, la técnica fue el grupo focal, se sustentó en bases teóricas e investigación de campo; se encontró que existe asociatividad entre ellos, son normados, controlados y capacitados por el Ministerio del Ambiente, se auto sustentan con los emprendimientos que generan y tienen alianzas estratégicas con las universidades.

Palabras clave: Emprendimiento, sostenibilidad, turismo ecológico.

ABSTRACT

Sustainability is a key factor for ecological tourism ventures; it benefits the entrepreneur and its environment. Santay island is recognized as a protected area. Studies related to the subject are limited determine the factors that favor sustainability. The purpose of the study was to propose a qualitative methodology that was applied with a transversal descriptive approach, the technique was the focus group. It was based on theoretical bases and field research; It was found that there is an association among them. They are regulated, controlled and trained by the Ministry of the Environment and they are self-sustaining with the enterprises they generate and have strategic alliances with the universities.

Keywords: Entrepreneurship, sustainability, ecological tourism.

INTRODUCCIÓN

Afirma Gallopin (2003), que *“la sostenibilidad es un atributo de los sistemas abiertos a interacciones con su mundo externo. No es un estado fijo de constancia, sino la preservación dinámica de la identidad esencial del sistema en medio de cambios permanentes”*. Revisando la bibliografía previa se observa que existen limitados trabajos de investigación respecto a la sostenibilidad de emprendimientos turísticos ecológicos en la Isla Santay, por lo que se pretende indagar sobre los factores que favorecen la sostenibilidad en este tipo de emprendimientos turísticos preservando la integridad de las especies de plantas y animales que allí existen. En primera instancia se revisará el marco teórico sobre el que se orienta la investigación, a continuación se expone el argumento y la metodología del estudio, finalmente se presentan los resultados que arrojó la investigación.

La mayoría de los países experimentan la necesidad de sostenibilidad desde la óptica ecológica, debido a que los ecosistemas son los que sostienen funciones vitales para la conservación y preservación de la vida de las especies incluidos los seres humanos, constituyen los factores clave para los procesos de producción de bienes y servicios ambientales vitales para la sustentación y sostenibilidad de la población. La valoración económica de los emprendimientos se refiere a determinar la cantidad de bienes y servicios que los ecosistemas ofrecen; es decir, el valor que las personas le asignan a los recursos biológicos presentes en la naturaleza, expresado en términos monetarios.

Los comuneros que habitan en la Isla Santay constituyen un grupo humano de escasas condiciones económicas con baja escolaridad, tienen una escuela para educación básica y como salida para el sostenimiento de sus familias se dedican a realizar emprendimientos como el turismo para el que tienen guías nativos que conducen a los turistas alrededor de la isla, también poseen cabañas de hospedaje para los turistas que gustan del avistamiento de aves, la pesca artesanal, venta de recuerdos, venta de “comida criolla” preparada por mujeres nativas que la expenden en el restaurant, poseen una asociación de comuneros denominada “San Jacinto de Santay” la misma que les permite estar organizados y administrar la isla, el problema se enfoca en que los turistas que visitaban la isla ha disminuido de forma notoria.

La importancia de la investigación radica en describir los factores que favorecen la sostenibilidad del emprendimiento de turismo ecológico en la Isla Santay, basado en los principios de conservación que se declararon en el Informe de Brundtland Commission (1987), por lo que los

seres humanos, las organizaciones públicas y privadas, están llamados a preservar el ecosistema y la biodiversidad sin socavar los recursos que posee la naturaleza.

Es de vital importancia proteger los recursos naturales que posee el patrimonio cultural en el Ecuador de esta manera se está fomentando a la concientización de la ciudadanía y se protege el lugar donde habitan muchas especies tanto marinas, terrestres y otras (Ecuador. Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2010). La Isla Santay tiene repercusión internacional debido a que se encuentra inscrita como sitio Ramsar, el mismo que *“persigue la conservación de los humedales como protección de los hábitats de especies bioacuáticas”*, (Ecuador. Ministerio del Ambiente, Ecuador, 2011). Ramsar (2014), es el convenio intergubernamental que brinda el marco para la subsistencia y el uso legítimo de los humedales y sus recursos naturales, el tratado Ramsar fue ratificado por el Ecuador el 7 de enero de 1991.



Figura 1. Ubicación del Humedal Isla Santay.

La Isla Santay se encuentra ubicada en el Río Guayas, a 800 metros de distancia con la ciudad de Guayaquil, la Isla pertenece al cantón Durán. En la actualidad radican un promedio de 230 a 256 pobladores, la fuente de ingreso es el turismo que constituye la actividad principal, otras actividades son la pesca, restaurante, artesanías, quioscos. La Isla Santay es un humedal porque se refiere a zonas cubiertas de agua las cuales permiten a la vegetación crecer de manera natural, la misma que provee fuente de vida para especies de mariscos que crecen en humedales y manglares.

Por tanto describir los factores que permiten la sostenibilidad en los emprendimientos de turismo ecológico en la Isla Santay es de potencial importancia, debido a que las áreas protegidas son zonas territoriales visiblemente concretas, reconocidas y formalizadas, mediante todo tipo de medios legales u otros tipos de medios que permitan

conseguir la preservación a largo plazo del hábitat y de sus servicios eco sistémicos, agregando a esto sus valores culturales y sociales.

DESARROLLO

El término sostenibilidad es aquel punto en que permite equilibrar las necesidades económicas, sociales y ambientales de los habitantes de un entorno social, preservando las necesidades en el futuro. Fue utilizado por primera vez como Desarrollo Sostenible (DS) en el Informe Brundtland (1987), se declara que *“el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”*. (Gomez de Segura, 2014, p. 16).

El Informe Brundtland (1987), sostiene dos razones básicas para la sostenibilidad ecológica: 1) satisfacer las necesidades humanas básicas de manera sostenible en base a la tierra, por lo que requiere la preservación de las especies de animales y plantas; 2) la tesis en pro de la preservación de la naturaleza que no debe guiarse solo en objetivos de desarrollo, sino que es una obligación moral hacia los otros seres vivos y generaciones futuras (Holden, Linnerud, & Banister, 2014).

Holden, et al. (2014), proponen un método de evaluación para determinar si los países poseen condiciones de sostenibilidad de sus emprendimientos para ello plantea lo que se denomina los *valores umbral* que *“es el valor más bajo o pequeño de una magnitud”* (Merino & Pérez, 2012, p. 1) consta de cuatro dimensiones: salvaguardar la sostenibilidad ecológica a largo plazo, satisfacer las necesidades básicas, promover la generación intrageneracional y equidad intergeneracional, luego de analizar y comparar a 167 países y definir los indicadores que se muestran en la Tabla 1, concluyen que en la actualidad ningún país cumple con las cuatro dimensiones de los “valores umbral” y proponen que con el uso de la tecnología y la mejora en el comportamiento de respeto y conservación del medio ambiente, será posible alcanzar los valores umbral para el año 2030.

En la tabla No. 1 se describen las dimensiones objeto de la evaluación que son:

1) Salvaguardar la sostenibilidad ecológica a largo plazo, en esta primera dimensión el término sostenibilidad tiene su génesis en la ciencia ecológica la misma que pretende expresar las condiciones mínimas que deben estar presentes en el ecosistema para que sea sostenible en el largo plazo, así afirma el Informe Brundtland sobre la necesidad de sostenibilidad ecológica. El no conservar las condiciones mínimas de la naturaleza será objeto de

que las generaciones futuras no perdonen el daño ambiental causado, por lo que en el Informe afirma que aún hay tiempo para salvar las especies y sus ecosistemas, de allí la responsabilidad de no dejar huellas ecológicas.

2) Satisfacer las necesidades humanas básicas corresponde a la esencia del desarrollo sostenible, entendido como cubrir las necesidades de agua, alimentación, energía, vivienda, empleo, salud y salubridad, además de garantizar una mejor calidad de vida por lo que las necesidades humanas se transforman en necesidades prioritarias y alcanzar el bienestar estará en un segundo plano.

3) Promover la equidad intrageneracional.

Tabla 1. Dimensiones, indicadores y valores umbral para el año 2030.

Dimensión	Indicador	Valores umbral 2030
1. Salvaguardar la sostenibilidad ecológica a largo plazo	Huella ecológica per cápita anual	Máximo 2.3 gha per cápita
2. Satisfacer las necesidades humanas básicas	Índice de desarrollo humano	Máximo 0.630
3. Promover la equidad intrageneracional	Coficiente de Gini	Máximo 40
4. Promover la equidad intergeneracional	La proporción de renovables a la energía total en la producción de energía primaria	Máximo 27%

4) Promover la equidad intergeneracional; dentro de las dimensiones básicas revisada por varios autores como Wetlesen (1999); Lafferty & Langhelle (1999), concluyen que el “desarrollo sostenible” debe entenderse como la “sostenibilidad física”. Sin embargo, afirman que en el Informe Brundtland descartan esta conclusión en la que sostiene *“la equidad social entre generaciones lógicamente debe extenderse a la equidad dentro de cada generación”* por lo que Lafferty & Langhelle (1999) concluyen que para un desarrollo sostenible se deben satisfacer sus necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, es decir toman en cuenta las dimensiones de tiempo y espacio, por lo que *“el desarrollo sostenible tiene consecuencias para la equidad dentro y entre generaciones tanto a nivel mundial como a nivel nacional”*.

Holden, et al. (2014), concluyen que *“aspirar al crecimiento económico puede ser equivalente a aspirar a un nivel de vida mejorado mucho más allá de lo que puede considerarse ecológicamente sostenible a largo plazo”*. Los autores se refieren a la necesidad de sostenibilidad ecológica a que *“como mínimo, el desarrollo sostenible no debe poner en peligro los sistemas naturales que sustentan la vida en la tierra: atmósfera, las aguas, los suelos y la vida de seres”* y expresa que *“todavía hay tiempo para salvar las especies y sus ecosistemas”* (p. 16), es importante preservarla este será el mejor legado para las futuras generaciones.

Existen varias organizaciones que apoyan la sostenibilidad y la preservación al medio ambiente como la Asamblea General de las Naciones Unidas que creó “La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, en el que menciona 17 objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas que se deben alcanzar hasta el 2030. El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD por sus siglas en inglés) elaboró la “Hoja de Ruta Visión 2050” (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), 2010), “Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para Ecuador”, (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2007), Plan de Manejo para la Isla Santay (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2011).

En cuanto al emprendimiento innovador Schumpeter (1911), considerado como el padre de la innovación define al *“emprendedor como un agente irracional que permite, gracias a sus innovaciones en los procesos productivos, el avance de la sociedad”* citado por (Alonso & Fracchia, 2009), con este concepto de emprendimiento que nace de una idea de transformar algo con lo que no se está conforme, a fin de darle un giro, así atender una necesidad insatisfecha y de transformarla en una oportunidad para generar un bien o servicio, por lo que se convierte en un líder nato que no necesariamente puede ser un emprendedor toda su vida, sino que puede convertirse en un empresario o un inversionista.

A lo largo de la vida un emprendedor busca estar a la vanguardia, innovando para afianzar la marca, en un entorno global dinámico y proyectivo donde el cambio es necesario si desea posesionarse en la mente del usuario y asegurar la permanencia en el mercado. *“El emprendedor es entonces quien descubre, evalúa y explota oportunidades rentables, tomando en cuenta el riesgo, alerta a las oportunidades y necesidad por la innovación”*. (Roberts & Woods, 2005, p. 46, citado por Guzmán & Trujillo, 2008), esta aseveración implica entender y prepararse para enfrentar el gran reto de involucrar a la sociedad,

empresa y gobierno para aunar esfuerzos y juntos lograr la sostenibilidad.

El turismo en el Ecuador como actividad económica ha tenido un crecimiento importante del 2.0% en el año 2016, lo que representó 1,226 billones de dólares, por lo que se registraron 1.418,159 llegadas de extranjeros al país, siendo la principal motivación el turismo que representa el 52% de llegadas por personas económicamente activas, de entre los que se encontró a profesionales, científicos e intelectuales entre otros, las edades de los visitantes estuvieron entre 20 a 39 años que representó el 43.2% y entre 40 y 59 años 31.4%, la categoría de sexo se encontró a los hombres en un 57.9% y mujeres 42.1% (Ecuador. Ministerio del Turismo, 2018), estos datos estadísticos confirman que el turismo es un factor que mueve la economía del país por tanto es uno de los elementos importantes que se tiene que aprovechar y explotar.

En el caso concreto de la Isla Santay uno de los emprendimientos de mayor desarrollo ha sido el turismo sustentable también conocido como turismo verde o “ecoturismo”, es un término que la Organización Mundial de Turismo (OMT) define como “turismo basado en la naturaleza: el objetivo es que el turista aprenda, mediante la observación de los ecosistemas, a apreciar la naturaleza que le rodea y las culturas tradicionales de dicha zona natural”, se utiliza para describir la realización de un viaje a zonas que no hayan sido exploradas o contaminadas, con el propósito de estudiar, observar y disfrutar del paisaje en todo su esplendor, así como de su flora y fauna en estado natural, además de apreciar su entorno cultural y social. El ecoturismo tiene algunas variantes tales como: ecoturismo comunitario, turismo de aventura, aviturismo, agroturismo, turismo temático, por lo que el ecoturismo es el término más conocido que tiene que ver con el turismo de naturaleza, cuya característica es el desarrollo de actividades en áreas naturales que al mismo tiempo incentiva el movimiento socioeconómico del sitio de destino (Higham, 2007, citado por Taxis, Agustín & Aguilar, 2016).

El *ecoturista* por lo tanto es un individuo que es consciente de la responsabilidad que implica conservar y mantener una zona natural protegida, busca una oportunidad de conocer una área auténtica y novedosa, que le ofrezca su cultura y disfrutar de los sabores propios del sitio que explora, estas características están implícitas en la Isla Santay, desde el año 2010 el gobierno nacional le ha dado un mayor impulso creando una infraestructura acorde con el sitio y dotándolo de lo necesario para que sea un sitio turístico atractivo para turistas nacionales e internacionales.

Los elementos básicos del ecoturismo son la preservación y cuidado del medio ambiente, el bienestar de las comunidades nativas locales así como el disfrute y satisfacción de los visitantes; en tal virtud que resulta necesaria la educación y toma de conciencia ambiental, para que los emprendedores conozcan las fortalezas que tienen para explotarla, las debilidades para fortalecerlas, las oportunidades para aprovecharlas y las amenazas para cubrirse de ellas, con el fin de conservar y proteger el área natural (Ham & Eiler, 2002; Higham, 2007), citado por Taxis, et al, (2016), el autor muestra algunos ejemplos de una buena gestión de ecoturismo como el de Costa Rica, existen iniciativas interesantes en Colombia, Perú, Chile, México y Ecuador, el que sean exitosos es el resultado de la ejecución a largo plazo de normas, regulaciones y políticas públicas claras que permiten el desarrollo de la actividad generadora de la entrada de divisas porque promueve el turismo tanto a nacionales como extranjeros, un ejemplo de este tipo de ecoturismo es el que se desarrolla en las Islas Galápagos en Ecuador, se la conoce por ser la primera en ofrecer los “ecotours” según Honey, (2008) y asevera que es el sitio donde surgió el ecoturismo, citado por Taxis, et al, (2016).

“Hay una variedad de actores potenciales asociados a las áreas protegidas y al turismo, como guardaparques, tour operadores, residentes, gobiernos locales, entre otros. Por ello, el manejo del turismo en áreas protegidas puede ser una tarea complicada, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde existe un alto nivel de centralización, corrupción y marginalización de las comunidades locales” (Moscado, 2011, citado por Taxis, et al., 2016).

En el Ecuador se están promoviendo convenios a favor del ecoturismo con el fin de generar estrategias tendientes a reducir la contaminación ambiental y aportar actividades que promuevan el ecoturismo, la protección de los procesos ecológicos y la conservación de la biodiversidad, la herencia cultural para nativos y la concientización de preservarla para los visitantes, como es el caso del desarrollo del ecoturismo en la Isla Santay, así como existen beneficios para el ecoturismo, es necesario visualizar los posibles riesgos que se podrían dar de no tener un control adecuado en la actividad turística.

Existen políticas que favorecen el desarrollo del emprendimiento del ecoturismo (Ecuador. Ministerio del Turismo, 2007) como el diseñado para el turismo ecuatoriano donde afirma:

La política turística en construcción, nos declaramos partidarios de un turismo comunitario, ecológico, cultural, artístico, educativo e incluso deportivo, en el que tendrán una activa participación los gobiernos municipales. El

objetivo es democratizar el manejo del sector y sus utilidades, al tiempo que, vía turismo, se fomente particularmente a las emprendedoras.

Con esta declaración el gobierno ecuatoriano auspicia los emprendimientos turísticos ecológicos que atraigan a turistas nacionales y extranjeros que aporten al bienestar de la comunidad y por consiguiente al país.

El Plan de Manejo para la Isla Santay del Ministerio de Ambiente del Ecuador (2010), ha sido el marco sobre el que ha sido posible que se conozcan y establezcan tres programas para conservar sus recursos naturales, ecológicos y sustentables con propósitos investigativos, educativos y recreativos por un periodo de duración de 5 años bajo la responsabilidad, monitoreo y control del Ministerio del Ambiente a partir del año 2011, desde el año 2000 fue reconocida la Isla Santay como zona protegida, en un ambiente sano que permitió ofrecer a los comuneros una mejor calidad de vida y a los turistas conocer nuevos sitios que proporciona la madre naturaleza, demostrando ser uno de los países con mayor biodiversidad en flora y fauna (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2011)

En referencia al Plan de Manejo de la Isla Santay (2010), presenta limitaciones referidas a: la variedad de especies que se encuentran en la Isla es necesario que se haga conciencia de la protección y aprovechamiento de este bien natural, hacer más atractivos turísticos para la isla sin perturbar el hábitat de la isla. Una de las actividades que se deben realizar a corto plazo es actualizar para ello el Plan de Manejo de la Isla Santay, agregando nuevas directrices en referencia a los criterios y necesidades de los nativos y de la comunidad, el que se gestione la provisión de las baterías suficientes que mantiene la energía de los paneles solares y hace que los pobladores tengan bienestar y además que el turista se quede a pernoctar y disfrutar del alojamiento que le ofrecen en las cabañas.



Figura 2. Turismo en humedal Isla Santay
Fuente: Diario El Universo (2017).

Este emprendimiento es tan atractivo e interesante que ejecutivos de España y del Ministerio de Turismo del Ecuador por primera vez, pretenden realizar un ensayo fílmico para atraer el turismo cinematográfico, mediante dominio de medios visuales como televisión, cine u otros medios, con una mayor publicidad para obtener ingresos y que conozcan sitios interesantes a nivel mundial, la actividad cinematográfica es una novedosa forma de hacer cine y turismo al mismo tiempo, como herramienta estratégica que se utilizará para la promoción, además permite el estudio del impacto que provoca sobre el impulso turístico de cualquier lugar en donde hará su aparición en una película. Resalta que esta modalidad cinematográfica combinada con el turismo permitirá a los espectadores y turistas vivir una experiencia increíble en donde descubrirán lugares y localizaciones donde se han rodado secuencias míticas, permitirá que las personas se vinculen más con el turismo y aprendan de su historia y a la vez obtener réditos económicos para la comunidad y por ende el ingreso de divisas para el país que sirve de locación.

La Isla Santay es una comunidad organizada que cuenta con una Asociación desde hace muchos años. Sin embargo, hace falta campañas publicitarias para que el ingreso de los turistas nacionales y extranjeros se incremente y se dinamice la economía de los comuneros. En sus inicios la economía de los pobladores era limitada, luego de la implementación del puente peatonal entre la isla y Guayaquil la economía de la isla se dinamizó provocando un incremento de los turistas y de los ingresos.

La actividad principal es el turismo cuya frecuencia de turistas a la isla es de alrededor de 1.000 personas diarias multiplicadas por cinco días les significaba un ingreso de 20.000 personas mensuales en promedio, si bien es cierto el ingreso a la isla es gratuito, pero el flujo de ingreso de los turistas a la isla es el punto central porque el que ingresen al lugar hace que se muevan los negocios y por ende se genere el ingreso para la comunidad y para los pobladores.

Las actividades de la isla han sido por iniciativa de los habitantes y se sustentan por la autogestión y autofinanciamiento, el gobierno no les aporta en el plano económico, por ser zona protegida las casas les fueron entregadas para vivienda en calidad de préstamo pero no son los propietarios, solo puede habitar una familia de cuatro a cinco miembros, en la realidad se encuentran hacinaados más de una familia en casas sumamente estrechas donde no cuentan con la opción de ampliar ni de realizar mejoras, la idea del Ministerio del Ambiente es que se mantengan las familias nativas y no admiten a personas que no sean de la comuna, únicamente atienden a los

turistas, por otro lado los emprendimientos son exclusivos para que se generen y se comercialicen dentro de la isla, no pueden realizar emprendimientos para comercializar fuera de la isla, eso lo establece el Plan de Manejo de la Isla que se ejecuta desde el año 2011, lo que es una limitante que se debe tomar en cuenta al pensar en futuros emprendimientos sostenibles.

Es de trascendental importancia tomar en cuenta las necesidades de sostenibilidad de los comuneros de la Isla Santay, porque de esta manera si se implementan nuevos emprendimientos para este tipo de turismo ecológico, provocará que prevalezca la variedad de especies y que el legado para las futuras generaciones sea un lugar amigable para todos y además se alinea a los objetivos de la Agenda 2030 y la Hoja de Ruta Visión 2050, a donde todos los países deben apuntar para ofrecer un mejor ambiente habitable en el planeta.

Por ello la importancia de la investigación radica en describir los factores que favorecen la sostenibilidad del emprendimiento de turismo ecológico de la Isla Santay, basado en los principios de conservación que deben prevalecer para que sea sostenible y perdurable en el tiempo y favorezca el equilibrio en el ecosistema y que sea beneficioso para los comuneros que habitan la Isla.

El estudio se sustentó en bases teóricas y el método de investigación que se utilizó fue el cualitativo con enfoque descriptivo de tipo transversal, el mismo que incluyó un estudio de campo y se utilizó la técnica del grupo de enfoque que fue conformado por 10 comuneros, un moderador y dos personas de apoyo, se contó con la colaboración de los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, que participaron en el levantamiento de la información junto con los investigadores, permitiendo obtener datos relevantes en relación a las necesidades de sostenibilidad en los emprendimientos que requieren para la Isla, se presentó una solicitud de autorización para ingreso a la isla a los funcionarios del Ministerio de Ambiente, se procedió a contactar con el responsable del mantenimiento y monitoreo de la isla, con él se coordinó la convocatoria para la visita.

En el día señalado el moderador del grupo focal conectó de inmediato con los comuneros lo que facilitó que fluyera el debate de manera dinámica, de acuerdo a Rejane (2006), un Grupo Focal es un diálogo que se despliega en la trama de una discusión en grupo. Luego se elaboró una matriz para resumir los datos, analizarlos y entregar resultados como un primer acercamiento a la investigación que lleve a describir los factores que favorecen

la sostenibilidad de los emprendimientos de turismo ecológico en la isla.

Mediante la técnica del grupo de enfoque (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) o grupo focal, trata de un tipo entrevista grupal en conjuntos de entre tres a 10 personas, en los que se dialoga en torno a uno o varios temas en un ambiente informal, se logró obtener información relevante y necesaria, información primaria que no se encuentra en libros o en documentos de internet, se pudo preguntar a los comuneros incluyendo al jefe de la Isla, las preguntas se enfocaron en las necesidades

de sustentabilidad para el turismo ecológico que tiene la Isla, de qué manera se autofinancian, y a las actividades de emprendimientos que realizan para conseguir los ingresos para las familias y la asociación de la comuna. Se pudo constatar que la fuente de ingreso mayoritaria que poseen es el turismo, el mismo que genera ingresos que permiten la sostenibilidad económica de los residentes y el mantenimiento de la isla.

A continuación se presenta un resumen de los testimonios de los participantes que conformaron el grupo focal.

Tabla 2. Matriz Resumen del Grupo Focal de la Isla Santay.

Variable	Respuestas	Alternativa de solución
1, Días de visitas de turistas a la isla	miércoles a domingo y feriados: carnaval, semana santa, vacaciones	Programar otros atractivos
2, Sostenibilidad de la economía en los últimos 10 años	Economía estancada desde el 2007 al 2010, creció con puente peatonal y mejoras 2010-2016, estancamiento por colapso del puente en 2017	Otras alternativas de ingreso a la isla por vía fluvial
3, Actividades principales para sostener a las familias	Principal: el turismo Secundarias: pesca, comedor, piqueos, kioscos y artesanías, alquiler de quioscos (2010-2016) \$54 mensual, (2017) \$14 mensual	Se realicen actividades adicionales para atraer a los turistas
4, Fuentes de Financiamiento de la actividades económicas de la isla	Autogestión y autofinanciamiento	Actualización del Plan de Manejo para la Isla Santay
5, Apoyo del estado ecuatoriano	De forma económica directa no aporta, lo hace mediante campañas publicitarias para promover actividades turísticas	Movilizar la ayuda para que los dos puentes peatonales se encuentren operativos y apoyo en las campañas publicitarias
6, Sustentabilidad de la isla	Se realiza a través de mingas de limpieza y mantenimiento, los días lunes y martes, los productos reciclados los comercializan de manera particular los pobladores, poseen una asociación que los mantiene unidos y les sirve para administrar los recursos de la Isla.	Que los comuneros se ocupen de habilitar y mantener los senderos para atraer a los turistas
7, Factores que han provocado la disminución de los ingresos económicos a la isla	Caída del puente año 2017 Bicicletas en mal estado Senderos en mal estado Limitados atractivos turísticos No hay internet No hay marketing Baterías de paneles solares insuficientes	El puente peatonal esté operativo lo más pronto posible Mantenimiento de bicicletas Arreglar senderos Colocar otros atractivos turísticos Realizar alianzas con operadoras turísticas Realizar campañas publicitarias en redes gratuitas
8, Nuevos proyectos	Playita, "birdwatch" avistamiento de aves, bebida, mermelada.	Alianzas estratégicas con universidades, municipios e inversión del gobierno para concretar los proyectos.
9, Otras necesidades para la isla	Energía solar perdurable Baterías para paneles solares Servicio de agua potable frecuente Campamentos vacacionales Abastecimiento de agua potable	Abastecimiento de baterías solares Mejorar la frecuencia del servicio de agua Realizar el proyecto de los campamentos vacacionales

En la Isla Santay se encontró que los factores que favorecen la sostenibilidad de los emprendimientos en la Isla Santay y que han perdurado en el tiempo son:

1. Poseen una biodiversidad de flora y fauna muy rica para alimentar y sostener a los seres vivos que habitan en ella.
2. Esta población no es nueva tienen habitando la isla alrededor de 188 años.
3. En el año 2010 el gobierno nacional les proporcionó una infraestructura con materiales reciclables amigables con el medio ambiente, haciendo de la isla una eco-aldea muy hermosa, provista de paneles solares, casas para los habitantes, agua potable y otros atractivos turísticos.
4. Es una comunidad de habitantes organizados en una asociación de comuneros nativos denominada "Asociación de pobladores San Jacinto de Santay" la misma que fue fundada en 1998.
5. La asociatividad surgió de la necesidad de establecer una escuela para la educación de sus hijos, la misma que se mantiene hasta la actualidad y atiende la educación escolar básica que está bajo la responsabilidad de dos maestras.
6. La asociación se encuentra liderada por un coordinador que es el responsable de canalizar las capacitaciones y eventos que provoquen el incremento de actividades para atraer a los ecoturistas.
7. Los visitantes son atendidos por los guías nativos que los conducen por los senderos de la eco-aldea.
8. Ofrecen comida típica del lugar que es preparada por 10 personas que atienden el restaurant, estas personas trabajan en turnos rotativos con la finalidad de que participen la mayor cantidad de personas, los platos típicos que ofrecen están valorados entre \$3 y \$4.
9. El ingreso a la isla se puede realizar vía terrestre desde el puerto de Durán o desde el puerto de Guayaquil.
10. El medio de movilización por vía terrestre son las bicicletas que son alquiladas para hacer los recorridos o el turista puede ingresar caminando.
11. El ingreso por vía acuática es a través de 2 botes acoplados para el efecto que se toman desde Guayaquil, en el puerto del Yatch Club o en el puerto del Mercado Caraguay, tiene un costo de \$4 por persona.
12. El mantenimiento de la isla se la realiza los días lunes, martes y miércoles, en los que la comunidad participa a manera de mingas, y atienden, limpian, reparan y mantienen la cocodrilera, los quioscos de ventas de refrigerios, recuerdos, bicicletas y senderos para el recorrido del eco-aldea.
13. Tienen alianzas con las universidades de Guayaquil para realizar investigaciones y proyectos que aporten al mejoramiento y atención de sus necesidades.
14. Son capacitados, normados y monitoreados por el Ministerio de Ambiente, por lo que hay un responsable que está observando las actividades que se realizan en la isla.
15. Poseen un Plan de Manejo que es el marco regulador por el que se respaldan, que por cierto debe ser actualizado en función de las necesidades actuales y que proporcione mayor flexibilidad para el bienestar de los pobladores.

CONCLUSIONES

Para la UNESCO la importancia del turismo radica en concientizar sobre el patrimonio cultural tan rico que poseen las naciones y lograr que se aprecien los valores de las diferentes culturas, que contribuyen además al fortalecimiento de la paz en el mundo, además de promover la biósfera, el mantenimiento de los geo-parques naturales, se enmarcan en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, el turismo como vehículo de promoción de empleo, en el que la Organización Mundial del Turismo (2017) indica que uno de cada once puestos de trabajo en el mundo se crea en el marco del turismo, así mismo está relacionado con la promoción de servicios de turismo de desarrollo responsable y sostenible, donde la movilización e intercambio cultural crean riqueza cultural, material y económica entre los países, por lo que se considera al turismo como vector de desarrollo sostenible.

En pocas palabras los factores que provocan la sostenibilidad y sustentabilidad de la Isla son los propios habitantes y el entorno natural en el que habitan las especies de flora y fauna, los comuneros son los que dan soporte y mantenimiento a las instalaciones de la isla, son los protagonistas principales para que se mantenga en buenas condiciones la isla que lleva cerca de dos siglos de existencia, hace 17 años reconocida como humedal de importancia internacional Ramsar y hace siete años como zona protegida les fue proporcionada la infraestructura de la eco-aldea con materiales eco-amigables y que no ocasionan daño o contaminación al medio ambiente, provocando que los turistas se interesen en conocerla y disfruten de la naturaleza.

Es de vital importancia que se establezcan alianzas estratégicas con las universidades para que se realicen investigaciones sobre nuevos emprendimientos que se adapten al entorno ecológico de la isla, que se impulse este hermoso sitio como "turismo ecológico" el mismo que al incrementar el ingreso de los turistas incrementarán las actividades dedicadas a los emprendimientos

que realizan los habitantes de la aldea, que el Ministerio del Ambiente se ocupe de actualizar el Plan de Manejo para la isla con nuevas directrices que sean flexibles y que convengan para los habitantes de la Isla, que les permita tener un desarrollo y bienestar acorde con sus necesidades.

Es necesario un trabajo en equipo entre el gobierno, la municipalidad, las universidades, las empresas y la asociación de comuneros para que se generen proyectos alternativos sustentables en el tiempo. Los empresarios y entidades interesadas en invertir en áreas protegidas el Ministerio del Ambiente de Ecuador mantiene algunos programas de incentivos tributarios y otro tipo de incentivos con el fin de comprometer al empresario o inversionista que apoye las iniciativas del gobierno, con el fin de potenciar los recursos naturales, su conservación sostenible y sustentable (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2016).

Dentro de las prioridades está el abastecimiento de baterías solares, que permitirán la producción de energía con los paneles solares que tiene la isla, será imprescindible que se realicen proyectos que ayude a manejar este modelo de energía. En tanto que el servicio de agua, el Municipio de Durán y la empresa de agua potable deberán mejorar los horarios de dotación del líquido vital para que la población se beneficie. Otra de las aspiraciones de los comuneros es que se puedan realizar campamentos vacacionales para que los turistas puedan pernoctar en la isla y enriquecerse con todos los atractivos naturales que posee.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C., & Fracchia, E. L. (2009). El emprendedor schumpeteriano. Aportes a la teoría económica moderna. XLIV Reunión Anual. Asociación Argentina de Economía Política. Recuperado de <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2009/alonso.pdf>
- Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible. (2010). *Sitio Oficial*. Recuperado de <http://www.wbcsd.org>
- Ecuador. Ministerio del Ambiente, Ecuador. (2011). *Plan de Manejo*. Recuperado de [http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/Producto%203.%20PLAN%20DE%20MANEJO%20\(corregido%20abr%202011\).pdf](http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/Producto%203.%20PLAN%20DE%20MANEJO%20(corregido%20abr%202011).pdf)
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2016). *Áreas protegidas nuestra mejor inversión*. Recuperado de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/346525/Catalogo+RSC.pdf/a793634b-951b-451a-82e9-224072aa9465>
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2007). PLANDETUR 2020. Recuperado de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf>
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2018). Boletín Estadísticas Turísticas 2012-2016 *Anuario Estadístico*. Recuperado de <http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras/19-inteligencia-de-mercados/boletin-mensual/95>
- El Universo. (04 de 07 de 2017). *Isla Santay, humedal que vibra con el turismo*. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2017/07/03/nota/6263107/isla-santay-humedal>
- Gallopin, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Gómez de Segura, R. B. (2014). *Del Desarrollo Sostenible según Bruntland a la sostenibilidad como biomesis*. Recuperado de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>
- Guzmán, A., & Trujillo, M. (2008). *Emprendimiento Social-Revisión de Literatura*. Estudios gerenciales, 24(109). Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/278
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Lima: El comercio S. A.
- Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2014). Sustainable Development: 'Our Common Future' revisited. *Global Environmental Change* 26, 130–139. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000727>
- Merino, M., & Pérez, J. (2012). Definición de *umbral*. Recuperado de <https://definicion.de/umbral/>
- Organización Mundial del Turismo. (2017). *Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=QUPjaUaQFT4>
- Sitios Ramsar. (2000). *Servicios de información de sitios Ramsar*. Recuperado de <https://rsis.ramsar.org/ris/1041>
- Texis, M., Agustin, R., & Aguilar, J. (2016). *Microempresas de base social y sus posibilidades de supervivencia*. Contaduría y Administración, 61, 551–567. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215001163>

48

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

SUPERACIÓN DE DOCENTES

EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS VINCULADOS A PROBLEMAS DEL CONTEXTO SOCIAL

TRAINING OF TEACHERS ON PROJECT-BASED LEARNING LINKED TO THE SOCIAL CONTEXT PROBLEMS

Lic. Francia Judith Pérez Muñoz¹

E-mail: fjpm30@hotmail.com

Dra. C. Ania Mercedes Carballosa González²

E-mail: acarballosa@ucf.edu.cu

¹ Institución Educativa Evaristo García. Santiago de Cali. Valle del Cauca. Colombia.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Muñoz, F. J., & Carballosa González, A. M. (2018). Superación de docentes en el aprendizaje basado en proyectos vinculados a problemas del contexto social. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 357-365. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo describir la sistematización de un taller pedagógico para preparar a los docentes de la educación básica secundaria en el contexto colombiano, que les permita implementar en sus clases el aprendizaje basado en proyectos con una estructura lógica, partiendo del ejemplo de un proyecto aplicado al grado noveno donde se integran los contenidos de las asignaturas de Química, Física y Biología. También se da a conocer la herramienta “UVE” Heurística de Gowin adaptada al método de investigación para realizar y evaluar las actividades del proyecto planteado. En el taller los docentes valoran con una escala de Likert las temáticas tratadas y aplican la construcción de un proyecto con la estructura lógica planteada en la investigación para realizar el aprendizaje basado en proyectos.

Palabras clave: Docentes de Ciencias Naturales, aprendizaje basado en proyectos (ABP) y problemas del contexto social.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to describe the training of Natural Sciences teachers by means of a pedagogical workshop held to prepare teachers of secondary basic education in Colombia. It allows them to implement PBL in their classes with a logical structure, starting from the example of a project applied to ninth grade where the contents of the subjects of Chemistry, Physics and Biology are integrated. They are also made aware of the tool “UVE” Heuristic of Gowin adapted to the research method to carry out the activities of the proposed project. In the workshop, the teachers assess, with a Likert scale the topics discussed and participate in the construction of a project with the logical structure proposed in the research to carry out project-based learning.

Keywords: Natural Sciences teachers, project-based learning (PBL), social context problems.

INTRODUCCIÓN

Es importante utilizar y aplicar diferentes métodos didácticos que permitan que el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de hoy cobre mayor motivación e interés por su aprendizaje, que a su vez les permita interactuar con los demás en el ser, en el saber y en el hacer, donde constantemente se haga preguntas, se asombre y pueda buscar soluciones a problemas cada vez más complejos de su entorno escolar. Los retos que enfrenta el docente de ciencias son disímiles y están en dependencia de las necesidades y potencialidades del contexto de enseñanza y su preparación pedagógica y científica que le permita buscar estrategias a partir de la construcción colectiva de soluciones (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2010; Brito, Schneegans & Colautti, 2013). El aprendizaje basado en proyectos de acuerdo a la actual ley educativa, para la Mejora de la Calidad Educativa, afirma: "Necesitamos propiciar las condiciones necesarias que permitan el oportuno cambio metodológico, de forma que los estudiantes sean activos en el proceso de aprendizaje". Según la globalización y el impacto de las nuevas tecnologías los estudiantes de hoy hacen que sea distinta su manera de aprender, de comunicarse, de concentrar su atención o de abordar una tarea.

Los proyectos actuales de las Instituciones Educativas, en Colombia aún no están dando los resultados esperados según el índice sintético de calidad en los dos últimos años en las diferentes áreas del currículo, medidas con las pruebas saber. Los procesos persisten en un desempeño bajo, se repiten varios temas, algunos no se logran en su totalidad, se presentan diversidad de proyectos de aula que en muchas ocasiones coinciden con varias áreas. Por lo anterior es necesario que el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros educandos mejore progresivamente, para que sea capaz de enfrentarse a su realidad con la escuela en la que se alude que el ABPr en educación básica le permitirá establecer una conexión entre la investigación y la práctica educativa, la solución de problemas que contribuye de manera primaria a:

1. Crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento.
2. Promover una conciencia de respeto de otras culturas, lenguas y personas.
3. Desarrollar empatía por personas.
4. Desarrollar relaciones de trabajo con personas de diversa índole.
5. Promover la capacidad de investigación.

7. Proveer de una herramienta y una metodología para aprender cosas nuevas de manera eficaz.

Por lo anterior surge la necesidad de preparar a los docentes de la básica secundaria en el aprendizaje basado en proyectos en Ciencias Naturales con un taller pedagógico titulado: *Aprendizaje basado en proyectos (ABPr) una estrategia didáctica para solucionar problemas complejos del entorno*, con el objetivo de dar a conocer la estrategia didáctica y la forma como se va a implementar.

La preparación se realiza e implementa en la institución educativa Evaristo García una de las instituciones educativas del municipio de Santiago de Cali del Departamento del Valle del Cauca- Colombia. En el taller pedagógico participaron 19 docentes de las diferentes áreas del conocimiento, dos directivos docentes Rector y Coordinadora. Estuvo presente un Doctor en Ciencias, ocho Magísteres, cuatro Licenciados y seis Especialistas.

DESARROLLO

Son numerosas las vías para que el profesor de ciencias naturales reciba una preparación que le permita llamar la atención del estudiante a través de diferentes métodos y medios como repertorio a su disposición para la introducción de conceptos científicos y el desarrollo de habilidades para la solución de problemas complejos de la ciencia (Mtsi & Maphosa, 2016).

El taller que se pone en práctica no es un resultado aislado, sino que forma parte de una de las acciones más importantes de una estrategia que se lleva a cabo en la institución antes mencionada en la etapa de planeación o preparación de la misma, dirigida a los profesores. Por ese motivo es pertinente dejar establecido el concepto de estrategia y la relación de este con el concepto de taller.

De la Torre (2000), establece que la estrategia para obtener la intención o fin deseado es un medio adaptativo o conjunto de ellos, donde se organiza la acción de forma secuencial. La estrategia asocia intenciones, el fin y acciones para lograrla. Un concepto de forma amplia, abierto, flexible, interactivo y adaptativo que permite la estimulación de la creatividad, la concreción de modelos de formación, de investigación, de innovación educativa y de evaluación. Las estrategias didácticas, según Cañedo (2004), registran las necesidades de progreso en la actividad escolar, como un proceso de solución de problemas de la realidad basado en el estudio de la teoría y la práctica; Colectivo de autores (2005), la estrategia es como aporte práctico, su diseño propende a la declaración de recomendaciones y orientaciones, que orientan en la práctica y la obtención de distintos medios para ser aplicados.

Rodríguez (2006), declara que la estrategia en el contexto pedagógico, instituye las acciones orientadas a resolver los problemas de una forma amplia y global. En el plano de la Pedagogía Valle (2007), define la estrategia con el objetivo de lograr cierta unidad en su utilización. La estrategia didáctica *“es el conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial y considerando los objetivos propuestos permite dirigir el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela a un estado ideal”*.

Es de gran importancia tener en cuenta la apropiada estructuración de las acciones y organización de los contenidos para el logro de las metas establecidas (Feo, 2010; Ruiz, 2010). Por otra parte Sánchez (2017), puntualiza la estrategia didáctica como un proceso de ordenamiento puede ser regulable y adaptable de forma flexible.

Los elementos antes mencionados acerca del concepto de estrategia permiten establecer el taller como una forma organizativa que comprende dentro del mismo los componentes propios de ciertas acciones propuestas en una estrategia y que responde de forma parcial o total al cumplimiento del objetivo de esta última. De este modo el taller puede partir de un proyecto de trabajo que incluya el análisis de problemáticas propias de la práctica profesional para llegar a soluciones colectivas de problemas o parte de problemas que se plantean desde una etapa inicial diagnóstica de una estrategia.

El taller que se ha llevado a cabo en esta investigación en particular, se fundamenta en primer lugar en la unidad dialéctica que se encuentra en las dos leyes fundamentales: la relación de la escuela con el contexto social y la relación entre la instrucción y la educación (Álvarez, 1999). Se inicia el taller con los conocimientos didácticos sobre leyes, principios y categorías y como se materializan los mismos en una estrategia a emplear para solucionar un problema docente. Se considera que la selección y organización de los contenidos de las asignaturas de Ciencias Naturales de forma integrada para solucionar problemas complejos fundamentan la base de una estrategia didáctica.

La primera ley manifiesta el vínculo estrecho que debe existir entre el proceso enseñanza aprendizaje de una materia con la realidad del entorno educativo y social, lo cual se manifiesta en la propuesta de estrategia didáctica de la presente investigación desde el momento en que los propios estudiantes seleccionan los problemas de su entorno y los solucionan desde el proceso de enseñanza aprendizaje integrando sus vivencias con los contenidos de las diferentes asignaturas de las Ciencias Naturales.

La segunda ley se manifiesta en el vínculo de los contenidos instructivos que están presentes en la propuesta con la significación axiológica que adquieren estos a través de los proyectos que forman parte de la estrategia. Dichos contenidos se integran además con los objetivos, métodos, medios, formas y evaluación correspondientes a cada uno de los proyectos y etapas de la estrategia. También se tienen en cuenta todo el sistema de principios didácticos, como:

- El principio de la unidad de la teoría con la práctica con la integración de contenidos de las Ciencias Naturales en la educación básica favorece un equilibrio entre el ABPr, que responde a la solución de problemas complejos y contribuye al desarrollo de un pensamiento reflexivo donde el aprendizaje es más significativo para el estudiante y puedan aplicar conocimientos en situaciones prácticas.
- El principio de carácter científico de la enseñanza se demuestra cuando el contenido docente está acorde con los avances de la ciencia para la solución de problemas complejos que permita el desarrollo intelectual de los estudiantes y la transformación de sus conocimientos, acorde a su entorno real donde el proceso de enseñanza aprendizaje contribuya a un pensamiento reflexivo para que actúen con conocimiento de causa y puedan creativamente transformar el mundo.
- El principio del carácter consciente y activo de los estudiantes bajo la dirección del docente, permitirán obtener un proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales de la educación básica para solucionar problemas complejos según el contexto y la caracterización de los estudiantes, que permitirán visualizar las debilidades y fortalezas y oportunamente crear estrategias de mejora.
- La relación inter-materia, para la integración de contenidos de las asignaturas del área de Ciencias Naturales los cuales se debe tener en consideración la introducción gradual de estos partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto, es decir, el principio de la asequibilidad de la enseñanza, buscando a través del ABPr las características de las posibilidades cognitivas y las potencialidades para solucionar problemas complejos.
- El carácter educativo de la enseñanza de los contenidos integrados de las asignaturas de las Ciencias Naturales facilitará la unidad de lo instructivo, educativo y desarrollador, con la adecuada formación didáctica y psicológica acordes a las situaciones que se puedan presentar en los estudiantes. Todo ello garantiza la formación de actitudes, hábitos, valores en beneficio del desarrollo de la personalidad de los estudiantes en el contexto social actual.

- Los principios de la sistematización y de la asequibilidad de la enseñanza del contenido se tienen en cuenta dado el carácter sistémico de las acciones que componen la estrategia en las diferentes etapas y proyectos en correspondencia con las potencialidades de los estudiantes según el grupo etario y las exigencias del grado.
- El principio de la atención individual del estudiante durante el trabajo colectivo es atendido en la estrategia a partir del propio trabajo colaborativo entre los estudiantes bajo la guía y dirección del docente donde se atienden tanto las necesidades individuales como colectivas.

Los componentes son:

- El objetivo: es lo que se espera lograr, es el que dirige el proceso de enseñanza aprendizaje, compone el modelo pedagógico con la formación de los ciudadanos para poder resolver el problema que permite formar a los estudiantes en forma integral. En el caso del ABPr, el objetivo debe tener un carácter integrador, que oriente adecuadamente a estudiantes y docentes al resultado enmarcado en la complejidad del proceso de búsqueda e indagación desde diferentes aristas.
- Los contenidos son los que se construyen de las prácticas escolares con determinadas secuencias que son recibidas por los estudiantes. En un proceso de enseñanza aprendizaje basado en ABPr, los contenidos responden igualmente a la integración como determinante en su organización y estructuración. Su enriquecimiento radica en la pluralidad de conocimientos y habilidades que se articulan en ellos y en su operacionalización durante el desarrollo la actividad docente.
- El método: la forma de enseñanza determinada, es el que dirige el proceso de enseñanza. El cual responde a los interrogantes: ¿Cómo? ¿Con Qué? y ¿para qué? que permitan alcanzar los objetivos propuestos. Lo que particulariza y distingue el ABPr en cuanto a este componente es la vinculación del trabajo independiente del estudiante, con el ajuste de los niveles de ayuda por parte del docente en correspondencia con la complejidad del proyecto planteado.
- Los medios de enseñanza: son los que ayudaran a dar el resultado que esperamos donde se establece una relación directa con los métodos. Como el pizarrón, la tiza, los equipos de laboratorios, la herramienta de la UVE Heurística de Gowin, las Guías de estudio. Los medios naturales, reales del entorno y los instrumentos de laboratorio, son por excelencia los recursos didácticos en el ABPr.
- Las formas de organización hacen parte fundamental del proceso de enseñanza de aprendizaje, con sus componentes. En el caso del ABPr son las salidas de campo las formas específicas más utilizadas.

- La evaluación es un proceso esencial en la educación que se fundamenta en comprender el proceso de aprendizaje desde los procesos cognitivos más que de los resultados. En un proceso donde el ABPr es el enfoque utilizado, la evaluación debe ser integradora, tanto en su planificación como en su ejecución y debe estar dirigida al cumplimiento del objetivo propuesto en el proyecto pero enfocado siempre al proceso creativo de los estudiantes.

Sobre el ABPr: lo que deben tener en cuenta los docentes

De acuerdo a los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje el aprendizaje basado en proyectos (ABPr) es un método el cual juega un papel importante en el proceso de enseñanza aprendizaje porque lo que busca es que el conocimiento no sufra una ruptura, que el aprendizaje se articule en todos los campos educativos, donde el educando pueda plantarse a su realidad y se desenvuelva como ser social en el saber en la trato con la familia, el entorno, en el hacer, fortaleciendo sus habilidades, desarrollando la investigación y que pueda afrontar los desafíos del mundo que le rodea a través de proyectos.

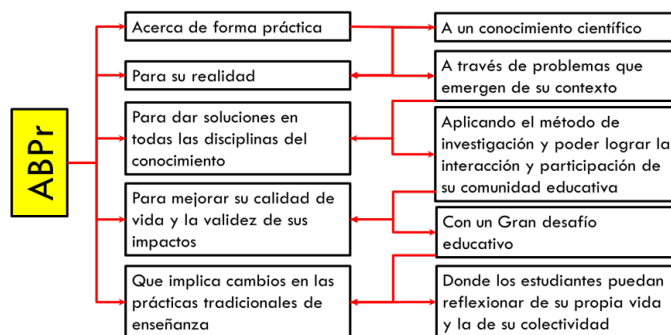


Figura 1. El papel del aprendizaje por proyectos en relación con el contexto social.

Para la preparación a los docentes se enseña la estructura de los proyectos establecidos con la lógica siguiente.

- Título del proyecto: se determina a partir del problema complejo que se va a resolver y debe ser un título atractivo para los estudiantes, pero que al mismo tiempo logre integrar los contenidos de las asignaturas involucradas.
- Fecha de inicio: es muy importante que los estudiantes y docentes sepan el momento en que se va a llevar a cabo el proyecto para lograr todas las condiciones y las acciones previas realizadas.
- Fecha de terminación: enmarca un lapso de tiempo más o menos flexible que garantiza el avance de todos los estudiantes, según su ritmo de aprendizaje y desarrollo.

- Descripción del problema: en este apartado se ofrece una descripción detallada de los problemas complejos con un lenguaje claro y preciso adaptado a la edad y características de los estudiantes del grado.
- Objetivo (s) generales del proyecto: se dirigen a las necesidades planteadas en forma de problemas. Estos guían las acciones del proyecto, para su desarrollo y se enfocan en el logro que se desea obtener en el aprendizaje
- Objetivos específicos: constituyen guía para ejecutar las acciones que permiten dar cumplimiento al desarrollo de los proyectos.
- Justificación: establece el sentido que tiene el desarrollo del proyecto para el aprendizaje de los estudiantes y sobre todo para las habilidades que permiten dar solución a problemas complejos.
- Ejes temáticos integrados: se determinan a partir de aquellos contenidos que son seleccionados entre grados de acuerdo a los programas establecidos de las Ciencias Naturales para el grado.
- Plan operativo: establecen actividades o acciones del proyecto, especifican las fechas, responsables y recursos.
- Estrategias Metodológicas: se refiere a los métodos y procedimientos empleados para desarrollar las acciones de los proyectos. Los cuales responden al método de enseñanza problémica con acciones relativas a un proceso investigativo, pero adecuadas a la asequibilidad de los estudiantes de forma creativa donde prima la contradicción dialéctica y deben contribuir a dar soluciones (Álvarez, 1999).
- Recursos: se determinan a partir de los contenidos abordados de forma integrada y los métodos a utilizar en función de cumplir los objetivos. Se refiere no solamente a los medios necesarios para ejecutar las acciones y resolver los problemas, sino también, a las condiciones en cuanto a espacio, tiempo y otros factores humanos que puedan colaborar.
- Entre los medios de enseñanza se combinan aquellos de diferente naturaleza los visuales, los audiovisuales, materiales impresos y herramientas informáticas.
- Evaluación: se plantea en función del aprendizaje y los logros de los objetivos
- Bibliografía: las obras utilizadas apropiadas para el grado que se refieran a los contenidos de las asignaturas de manera interrelacionada o independiente. Se presenta modelo de proyecto.

También se presenta la herramienta de Gowin (A. 1.) la cual es adaptada por la investigadora con el método de investigación, esta herramienta indica los pasos que los

estudiantes deben seguir para realizar las actividades programadas para la ejecución de los proyectos.

Después de la presentación del método y la herramienta se formaron tres grupos de forma interdisciplinaria y poder dar solución al taller con unos criterios de evaluación sobre el taller pedagógico y con la propuesta de que se valore las estrategias didácticas presentada, con una escala de Likert Excelente= 5 Bueno= 4 Regular = 3 Deficiente = 2, un cuadro de sugerencias y la construcción de un proyecto de acuerdo a un ejemplo de problema complejo de acuerdo al contexto de la institución con los siguientes resultados.

En la tabla (A. 2) los tres grupos conformados por los 19 participantes consideran que la estrategia didáctica presentada para solucionar problemas del entorno está bien planteada y consideran que es viable para ser implementada en la institución, que el aprendizaje basado en proyectos es un método que se puede implementar en otras asignaturas de la institución educativa. Solo un grupo considera que es necesario cambiar el pensamiento tradicional de algunos profesores para poder implementar los proyectos con éxito.

A pesar de esto todos los grupos están de acuerdo que el ABPr es una excelente estrategia didáctica que permite integrar contenidos de las diferentes asignaturas del currículo, y que es muy importante que se enseñen los pasos para poder solucionar los problemas complejos. Los tres grupos coinciden además que la adaptación realizada de la "UVE" de Gowin con los pasos del método de investigación es una buena herramienta para resolver problemas del entorno.

Sugieren realizar capacitaciones más extensas, realizar más ejercicios prácticos para aplicar la estrategia didáctica, recomiendan importante tener en cuenta el contexto para evaluar los alcances del proyecto, diferenciar las variables para que no se presenten confusiones, los pasos para resolver problemas complejos deben estudiarse profundamente.

Ejercicio de aplicación

A continuación se presenta un problema complejo que atañe a nuestra institución educativa y que fue planteada en un debate en el Consejo Académico ente del gobierno escolar del presente año 2018.

Problema: La Institución Educativa "Evaristo García", para evitar la proliferación de zancudos plantea fumigaciones anuales, pero al momento de realizarlas tanto los docentes como los estudiantes plantean que las fumigaciones no son la solución pues a cambio se incrementan

los zancudos y las picaduras de estos en la comunidad educativa.

Complete los siguientes pasos de acuerdo a su área de formación y al problema planteado.

Resultados de la construcción del proyecto por parte de los docentes

Planteamiento de la pregunta problema:

Grupo 1: ¿Por qué a pesar de las fumigaciones anuales a la proliferación de zancudos aumenta en la institución educativa Evaristo García?

Grupo 2 ¿De qué manera controlar la población de zancudos en la institución educativa Evaristo García?

Grupo 3 ¿Es posible erradicar los zancudos en la zona geográfica de la institución educativa Evaristo García?

Para construir un proyecto, ¿qué título le daría al tema a investigar?

Grupo 1: Prevengamos enfermedades producidas por los zancudos

Grupo 2: Enemigos naturales, población de zancudos.

Grupo 3: ¿Erradicar o convivir?

Acciones integradas para resolver el problema

Ciencias Naturales

Grupo 1: Estudio del ciclo vital del zancudo y cómo minimizar la proliferación para evitar enfermedades.

Grupo 2: Indagar sobre la población de zancudos, enemigos naturales, plantas y repelentes.

Grupo 3 Investigar si los hábitos alimenticios infieren en la picadura de los zancudos.

Inglés

Grupo 1: Lecturas en la segunda lengua sobre el ciclo del zancudo, reproducción y demás.

Grupo 2: Revisar vocabulario sobre la temática.

Grupo 3: Crear juego didáctico del ciclo de reproducción del zancudo.

Lengua Castellana

Grupo 1: Consulta del marco teórico, elaboración del corpus literario, realización de tarjetas bibliográficas.

Grupo 2: Lectura de sensibilización, trabajar la redacción de problemas.

Grupo 3: Lectura y reseña de artículos relacionados con la problemática de los zancudos.

Matemáticas

Grupo 1: Recolección y aplicación de los datos estadísticos sobre proliferación y enfermedades causadas por los zancudos.

Grupo 2: Analizar el ciclo de vida y la tasa de reproducción de los zancudos en un medio natural y en el colegio.

Grupo 3: Realizar encuestas en las otras sedes, para indagar en que sitio se proliferan más los zancudos.

Ciencias Sociales (filosofía, economía, catedra de paz, historia, Ciencias Políticas)

Grupo 1: Investigación sobre el clima y su incidencia en el ciclo vital y proliferación del zancudo.

Grupo 2: Indagar la función del estado en el manejo de esta problemática social.

Grupo 3: Qué concepción de vida se pone en juego cuando se piensa que los zancudos tienen una función en el entramado de los ciclos vitales.

Educación Artística

Grupo 1: Siembra de plantas aromáticas en material reciclable.

Grupo 2: Sensibilización a través de los diferentes lenguajes, crear campañas publicitarias sobre la temática.

Grupo 3: Elaboración de carteles con diferentes materiales reciclables sobre los cuidados de la picadura de zancudos.

Educación Física

Grupo 1: Cuidados del cuerpo (aseo, alimentación, ejercicios).

Grupo 2: Exploración en la institución identificando focos de proliferación.

Grupo 3: Señalización de los sitios de proliferación.

Tecnología e informática

Grupo 1: Elaborar video sobre ciclo de vida de los zancudos.

Grupo 2: Usar herramientas tecnológicas para la búsqueda de información.

Grupo 3: investigación de las fuentes, sistematización del proyecto y publicación de los resultados.

Religión – ética

Grupo 1: Sensibilización frente al autocuidado y demás valores.

Grupo 2: Analizar la diferencia entre erradicar y controlar, aplicado desde diferentes contextos.

Grupo 3: Construir fichas del cuidado de los espacios para evitar acumulación y reproducción de zancudos.

Emprendimiento – Gestión empresarial

Grupo 1: Estudio de costos en el hogar para prevención, atención y manejo de enfermedades producidas por zancudos.

Grupo 2: Consultar sobre elaboración de caldos biológicos que sirvan como repelente natural.

Grupo 3: Realizar campañas de prevención de picaduras de zancudos.

Directivo

Grupo 1: Verificación del correcto uso de elementos de fumigación y del veneno apropiado en tiempos de proliferación.

Grupo 2: Asignar presupuesto y servir de intermediario como entes del estado.

Grupo 3: Revisar las campañas publicitarias.

CONCLUSIONES

El taller pedagógico realizado fue una actividad con óptimos resultados, permitió lograr la participación de los grupos conformados, buscando de forma interdisciplinar, la solución del problema complejo planteado, integrando saberes de diferentes asignaturas y áreas. Con el resultado del taller se demuestra que la estrategia didáctica de la presente investigación es acogida por los docentes y los mismos están al tanto de los objetivos a lograr con su aplicación en el grado noveno de la institución educativa, para poder solucionar problemas complejos a través del aprendizaje basado en proyectos.

Los talleres pedagógicos son importantes para el quehacer de los docentes, los cuales deben implementarse con más frecuencia para poder evaluar los procesos de enseñanza aprendizaje que se siguen en las aulas de clases y que dan los mejores resultados; buscando retomar, intercambiar saberes, estrategias, proyectos.

El aprendizaje basado en proyectos es un método que contribuye a que el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros educandos mejore progresivamente y que sea capaz de enfrentarse a su realidad con la escuela

pues le permitirá establecer una conexión entre la investigación, la práctica educativa y la solución de problemas que contribuye a crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento.

Preparar a los docentes en la utilización del método de aprendizaje basado en proyectos en el taller pedagógico demostró resultados satisfactorios al responder a los interrogantes: ¿Cómo? ¿Con Qué? y ¿para qué? se enseña por parte de los docentes, logrando plantear y desarrollar una propuesta de proyecto por los diferentes grupos, siguiendo los pasos por la estructura planteada; considerando además este método como una excelente estrategia didáctica para mejorar el interés y los resultados académicos de los estudiantes por solucionar problemas de su entorno. Logrando así el trabajo en equipo y la integración de contenidos de diferentes asignaturas del currículo académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Félix Varela.
- Brito, L., Schneegans, S., & Colautti, S. (2013). *El estado actual de la ciencia en el mundo*. Paris: UNESCO.
- Cañedo Iglesias, C. (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.
- Colectivo de autores. (2002). *Compendio del Pedagogía*. La Habana: Pueblo y
- Colectivo de autores. (2005). *Marco teórico conceptual para la elaboración de la Pedagogía*. La Habana: ICCP.
- De la Torre, S. (2000). *Estrategias didácticas innovadoras y creativas*. Barcelona: Octaedro.
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias Didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, (16), 220-236. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>
- Mtisi, N., & Maphosa, C. (2016). Challenges Encountered in the Teaching and Learning of Natural Sciences in Rural Schools in South Africa. *Journal Society & Science*, 47 (1), 48-57. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09718923.2016.11893544>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Current Challenges in Basic Science Education*. París: UNESCO.

Rodríguez, G. (2006). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. La Habana: Félix Varela.


Ruiz, A. (2010). *Estrategia didáctica para el desarrollo del aprendizaje productivo en la Disciplina Física de las Carreras de Ciencias Técnicas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.

Sánchez, V. (2017). *La Formación Humanista de la literatura en el proceso de enseñanza aprendizaje del bachiller*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.

Valle, L. (2007). *Meta modelos de la investigación pedagógica*. La Habana: ICCP.

ANEXOS

A.1 "UVE" Heurística de Gowin.

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA EVARISTO GARCÍA ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL		LIC. FRANCIA JUDITH PÉREZ MUÑOZ																											
OBJETIVOS 1.Revisar las definiciones, teorías, investigaciones que se han planteado sobre los alimentos transgénicos y su manipulación genética. 2.Recopilar datos estadísticos sobre variables como masa, peso, volumen, temperatura, clasificación taxonómica de los alimentos transgénicos y su manipulación genética usados en Colombia.																													
TEORÍA DE INVESTIGACIÓN. 1- ¿Qué son alimentos transgénicos? 2. ¿En qué consiste la manipulación genética? 3.¿Cuáles son las variables termodinámicas y las unidades de medida? 4. ¿Cuál es el nombre científico de los alimentos OMG encontrados en el supermercado? 5.¿Con qué número se identifican los alimentos transgénicos y naturales ?		PROBLEMAS COMPLEJOS DE ESTUDIO 1-¿Cómo han sido definidos los alimentos transgénicos? 2-¿Qué alimentos del consumo diario crees que son modificados genéticamente? HIPÓTESIS:		PROCEDIMIENTO - OBSERVACIÓN - CONCLUSIONES 1. Lee las diferentes fichas bibliográficas con tu grupo y define que son alimentos transgénicos 2. Observa las etiquetas de algunos alimentos transgénicos encontrados en el supermercado. Completa la tabla 3. Utiliza la balanza y toma su masa, si no aparece la cantidad. Registra las unidades; toma los volúmenes y temperaturas de las etiquetas. 4. Determina la temperatura ambiental, si no están refrigerados.																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th style="width: 15%;">Alimento OGM</th> <th style="width: 10%;">No. De etiqueta</th> <th style="width: 10%;">Masa (m)</th> <th style="width: 10%;">Volumen (v)</th> <th style="width: 10%;">Temperatura (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Alimento OGM	No. De etiqueta	Masa (m)	Volumen (v)	Temperatura (t)	1.					2.					3.					4.				
Alimento OGM	No. De etiqueta	Masa (m)	Volumen (v)	Temperatura (t)																									
1.																													
2.																													
3.																													
4.																													
ANÁLISIS DE RESULTADOS: 1. Según el No. De la etiqueta, ¿Cómo están clasificados los alimentos? 2. ¿En qué incide la temperatura en los alimentos OMG? 3. Escribe tus conclusiones																													
EVENTOS (DIBUJOS DE RESULTADOS)																													
Laboratorio No.	Tema:	Nombres:	Curso:	Grupo No.	Fecha:																								

A.2. Resultados taller pedagógico.

Criterio de evaluación	Excelente (5)	Bueno (4)	Regular (3)	Deficiente (2)
¿Cómo considera la estrategia didáctica del ABPr para solucionar problemas del entorno?		3		
¿La estructura de proyectos presentada en la exposición es completa y clara para implementarla?		2	1	
¿El ABPr como estrategia didáctica permite integrar contenidos de las diferentes asignaturas del currículo?	3			
¿Es importante que los docentes enseñen los pasos para resolver problemas?	3			
¿La adaptación de la "UVE" de Gowin con los pasos del método científico es apropiada para resolver problemas del entorno?		3		

49

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LAS MICRO, PEQUEÑAS,

MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO: UN ESTUDIO DEL CONTEXTO DE LA GESTIÓN POR PROCESOS EN EL CANTÓN EL EMPALME, ECUADOR

THE MICRO, SMALL, MEDIUM ENTERPRISES OF THE MANUFACTURING SECTOR: A STUDY OF THE CONTEXT OF PROCESS MANAGEMENT IN EL CANTON, EL EMPALME, ECUADOR

MSc. Ximena Paola Cervantes Molina¹

E-mail: xcervantes@uteq.edu.ec

Dr. C. Byron Oviedo Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cervantes Molina, X. P., & Oviedo Bayas, B. (2018). Las Micro, Pequeñas, Medianas Empresas del sector manufacturero: un estudio del contexto de la gestión por procesos en el Cantón El Empalme, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 366-371. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación se la desarrolló en las Mipymes manufactureras del Cantón El Empalme-Ecuador a fin de identificar la existencia de la gestión por procesos en las mismas. La investigación fue de corte descriptivo donde se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple; se trabajó con un nivel de confianza del 95,00% y un margen de error del 5,00%; se aplicó la fórmula para poblaciones finitas resultando una muestra de 82 Mipymes del sector manufacturero; se conoció que sus propietarios desconocen de técnicas de gestión por procesos es así que el 73,17% de los entrevistados no lleva planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% carece de conocimientos en cuanto a las consecuencias de las fallas en el proceso; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo con un 73,17 por ciento.

Palabras clave: Mipymes, manufactura, gestión por procesos.

ABSTRACT

The research was developed in the manufacturing Mipymes of El Empalme-Ecuador, Canton in order to identify the existence of management by processes in them. The investigation was descriptive, in which a simple random probabilistic sampling was applied. We worked with a confidence level of 95.00% and a margin of error of 5.00%. The formula for finite populations was applied, resulting in a sample of 82 MSMEs from the manufacturing sector. It was known that their owners are unaware of process management techniques, so 73.17% of the interviewees do not have improvement plans in order to improve their actions; 67.07% lack knowledge as to the consequences of the failures in the process; 97.56% does not have any system to detect failures and the level of updating procedures to execute operations is low with 73.17 percent.

Keywords: MSMEs, manufacturing, process management.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los sistemas económicos de distintos países han mostrado interés hacia una categoría específica dentro de las empresas, referida a las pequeñas y medianas empresas, por considerar que contribuyen de manera importante al desarrollo económico y por su gran capacidad y potencial en la generación de empleo e ingreso, despertado el interés de empresarios, profesores de gerencia, organismos multilaterales y políticos, por cuanto estas empresas son fáciles de establecer, generan empleo, pueden constituir el inicio de grandes empresas y, si bien pueden producir bienes tan tradicionales como la artesanía, la repostería, entre otros, o servicios tan sencillos como, el de taxis, de comida rápida dentro de algunos otros, también han penetrado con éxito al mundo tecnológicamente avanzado como el de la informática (Rojas & Briceño 2007).

Cada vez más se observan los esfuerzos orientados a adecuar las organizaciones al complejo escenario en que se mueven. Cambios de reglas de juego, incremento de la competencia, apertura al mundo a través de la tecnología, hacen al cliente mucho más exigente, modificando sus demandas y necesidades. La Gestión basada en los Procesos, surge como un enfoque que centra la atención sobre las actividades de la organización, para optimizarlas (Mallar 2010).

Las mipymes dedicadas a la actividad de la manufactura manejan en procesos concretándose en la entrada de materiales (materia prima), que finaliza en un producto terminado de más valor, utilizando máquinas, energía, recursos y mano de obra. En los procesos de tipo administrativo, también existen actividades y se utilizan recursos (insumos), en particular el tiempo de las personas, que se transforman, agregándoles valor y generando básicamente un servicio.

En Ecuador las pequeñas y medianas empresas representan el 75,00% de las compañías en el país y concentran más del 70,00% de los empleos (Estupiñán, 2015). Los casos de éxito que se gestan cada día son muestra fehaciente de su influencia e importancia. Las mipymes sobre todo las familiares enfrentan dos desafíos permanentes que pueden llegar a constituir fuertes amenazas a su sobrevivencia. Ellos son el aprendizaje y la práctica de nuevas formas de administración, así como la reinención constante del negocio, debido a factores internos y externos que intervienen en el mercado, y que para transformarse de una empresa doméstica, a una gran empresa, es necesario realizar cambios fundamentales en la forma de cómo se administra, entrar en un proceso de integración y automatización de la información, estandarización

de los flujos de procesos, para volverse cien por ciento eficientes.

El Empalme registra 1495 establecimientos económicos de los cuales 140 corresponden a mipymes manufactureras mismas que se encuentran en diferentes actividades económicas como calzado, confecciones, elaboración de ladrillos, ebanisterías; entre otros; generando en su cadena de valor una serie de procesos mismos que son llevados por parte de los dueños de los establecimientos de una manera empírica. El objetivo de la presente investigación es determinar la gestión por procesos que se aplican en cada uno de estas mipymes a fin de poder diseñar estrategias de gestión que les ayude a organizar las actividades que cada uno de ellos realiza.

DESARROLLO

La presente investigación se la desarrolló en el cantón El Empalme Provincia de Guayas a las Mipymes manufactureras del cantón en estudio; que de acuerdo a la información presentada por el Plan de Ordenamiento Territorial El Empalme 2015-2024 en el cantón existen 140 mipymes dedicados a la manufactura. Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas (Camacho, 2007), con un nivel de confianza del 95,00% y un margen de error del 5,00%. Con la aplicación de esta ecuación fue posible estimar el tamaño de muestra requerida para garantizar un adecuado proceso estadístico, resultando una muestra de 82 Mipymes. Para recolectar los datos se usó como instrumento un cuestionario estructurado, previamente validado por expertos. El primer contacto con cada Mipymes se llevó a cabo vía telefónica, con el propósito de dar información del proyecto y solicitar la colaboración.

Una vez que se obtuvo la aceptación para participar en el estudio se realizó un ensayo piloto correspondiente al 10,00% de la muestra para verificar la concordancia del formulario. Toda vez validado el instrumento se procedió a la aplicación del cuestionario mismo que contenía variables para conocer la actividad de las Mipymes manufactureras así como la gestión que llevan cada uno en sus procesos; con la información obtenida se elaboró una base aplicando el programa estadístico SPSS; una vez tabulada la información se graficó y analizó los resultados aplicando la estadística descriptiva. Así mismo conocido los resultados de la investigación se procedió a realizar un estudio de caso a una Mipyme manufacturera a fin de desarrollar estrategia en la gestión de sus procesos (Mallar, 2010; Moreira, 2009).

Se conoció las diferentes ramas que integran el sector manufacturero de las Mipymes en el cantón El Empalme;

se estableció que el 21,95% está direccionado a la elaboración de bloques seguido del 19,51% a las mipymes madereras y en menor orden se encuentran la manufactura metalmecánica (Figura 1).

Referente a la gestión de procesos que se realiza en estas Mipymes se determinó que el 73,17% de los entrevistados no lleva planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% no tiene ningún conocimiento en cuanto a las consecuencias de sus fallas; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo en un 73,17 por ciento (Tabla 1).

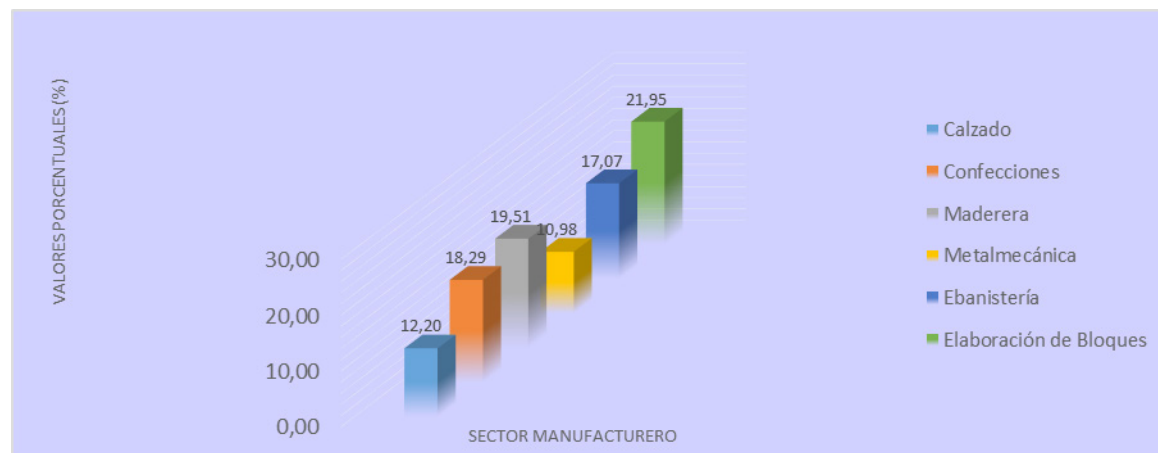


Figura 1. Sector Manufacturero de las Pymes del Cantón El Empalme-Ecuador.

Tabla 1. Gestión de Procesos de la Mipymes Manufactureras del Cantón El Empalme.

Preguntas	Opciones	Frecuencia	Relativa (%)	Total
En la empresa, la mayoría de las acciones de mejora están orientadas a:	Maquinaria/ equipo, proceso o herramienta	Personal o software	No hay planes de mejora	100,00
	14,63	12,20	73,17	
En cuántos procesos la empresa conoce las consecuencias de sus fallas	Todos	Algunos	Ninguno	100,00
	14,63	18,29	67,07	
En cuántos procesos la empresa posee algún sistema para detectar sus fallas	Todos	Algunos	Ninguno	100,00
	0,00	2,44	97,56	
Generalmente quién emite el mensaje de alarma cuando se presenta una falla en el proceso	Máquina o sistema de control	Operario, Depto. de Calidad o de Mantenimiento	Depto. de Ventas	100,00
	12,20	85,37	2,44	
Nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones	Alto	medio	bajo	100,00
	9,76	17,07	73,17	

Se pudo evidenciar que en su mayor parte las Mipyme manufactureras no realizan una adecuada gestión en sus procesos es así que se propone una estrategia de gestión para la Mipyme la Mano Amiga dedicada a la fabricación de ladrillos de adobe.

La identificación de los elementos que intervienen en el proceso de la elaboración de ladrillos en la Mipyme seleccionada se da desde la fase de proveedores, insumos, producto obtenido y distribución al cliente (Figura 2).

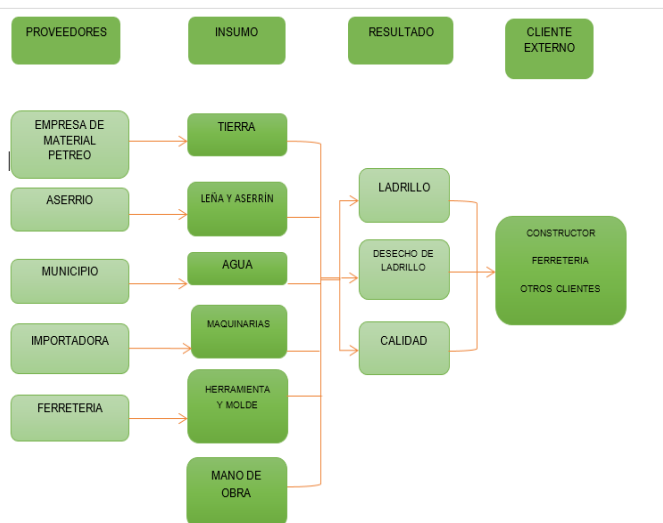


Figura 2. Entradas (Input) – Salidas (Output) de la fabricación del ladrillo en la Mipyme La Mano Amigo en el Cantón El Empalme.

Así mismo se definió el mapa de procesos para identificar las actividades y recursos interrelacionados que transforman los elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para sus clientes o usuarios; se establecieron los procesos estratégicos, claves y de apoyo (Figura 3).

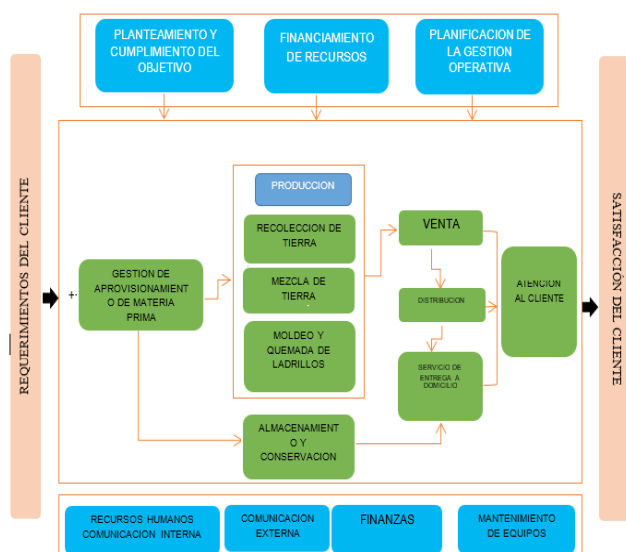


Figura 3. Mapa de Procesos para la producción de ladrillos.

A continuación, se presenta dentro del proceso clave los procesos que se requiere para la elaboración del producto en estudio (Figura 4).

Definición del proceso



Figura 4. Proceso en la elaboración del ladrillo en la Mipyme La Mano Amiga.

A sí mismo se procedió a identificar el tiempo que implica el desarrollo de cada proceso en la elaboración del ladrillo (Figura 5).

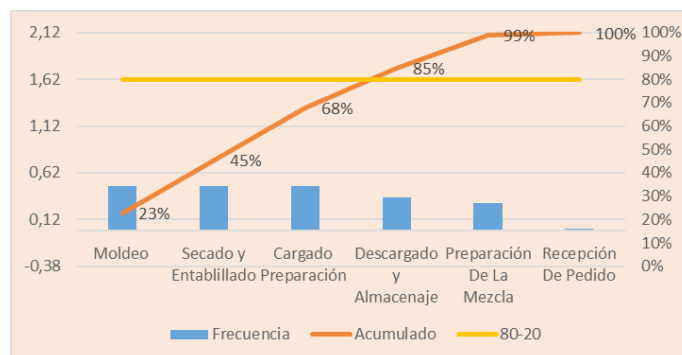


Figura 5. Análisis de Pareto en la Producción de Bloques en la Mipyme.

Una vez realizado el análisis de Pareto en su relación 80%-20%, se determinó que los procesos donde la Mipyme debe prestar mayor importancia es en el moldeo, secado-entablillado, así como el cargado preparación del horno y cocción a continuación se presenta las posibles causas y efectos que se presentan en cada uno de los procesos descritos.

Toda vez identificados los cuellos de botella en el proceso se procedió a realizar una mejora en los tiempos (Minutos de elaboración) y se pudo establecer que el incremento de las unidades de ladrillos producidas por día fue de un 33,33% (Tabla 2).

Tablas 2. Mejora de Tiempos en el proceso de la fabricación de ladrillos.

Detalle	Minutos	Minutos De Elaboración	Unidades	Nº De Horas Laborales	Unidades Producidas Por Día
Moldeo	60	0,36	167	8	1333
Secado y Entablillado	60	0,36	167	8	1333
Cargado Preparación del Horno y Cocción	60	0,36	167	8	1333

Para poder establecer un control en la mejora de los procesos de producción se propone realizar un cuadro de mando integral (Tabla 3).

Tabla 3. Cuadro de Mando Integral para la Mipyme en estudio.

Objetivos Estratégicos	Indicadores Estratégicos
Perspectiva Financiera	
Incrementar la rentabilidad	Rentabilidad económica y financiera
Sostenibilidad a largo plazo	Porcentaje de reducción de gastos operativos
Incremento de los ingresos	Rotación de activos
Mantener una estructura financiera sólida	Incrementar los ingresos
Perspectiva De Clientes	
Generar confianza y satisfacción en el cliente	Nivel de aceptación de los clientes
Ser proactivos en el servicio al cliente	Lograr alta satisfacción al cliente
Captar nuevos clientes	Porcentaje de recomendación por parte de los clientes
Aceptar reclamos realizados del cliente	Porcentaje de quejas de clientes
Perspectiva De Procesos Internos	
Optimización y racionalización de las operaciones	Mejorar la eficiencia operativa
Asegurar los estándares de calidad exigidos por la ley	Cumplimientos de normas y regulaciones de calidad
Mejorar las actividades comerciales	Desarrollo de la gestión de negocios
Despachos a tiempos	Optimizar la atención al cliente
Perspectiva De Crecimiento Y Aprendizaje	
Efectividad del personal	Motivación al personal

Capacitación del personal	Fortalecer el desarrollo del personal y la cultura organizacional
Mejorar el ambiente del trabajo	Mejora en la medida de motivación para la toma de decisiones
Desarrollo de competencias	Optimización al servicio al cliente

Referente a la gestión de procesos que se realiza en las mipymes del Cantón El Empalme se determinó que el 73,17% de los entrevistados no llevan planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% no tiene ningún conocimiento en cuanto a las consecuencias de sus fallas; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo en un 73,17 por ciento, lo cual direcciona a que no llevan una adecuada planificación en sus procesos por lo cual les representa muy difícil alcanzar los objetivos propuestos por las mismas, ante lo expuesto Agudelo & Escobar (2007), expresan que cuando se introduce en la gestión de operaciones, es necesario identificar, planear, implementar y controlar los procesos que se llevan a cabo en la organización considerados fundamentales para que ésta cumpla su misión. Esto merece especial atención para evitar que las fallas en los procesos ocasionen productos fuera de las especificaciones de calidad, funcionalidad y cumplimiento (Hernández y Espejo, 2002; Rojas, 2007).

CONCLUSIONES

En el estudio se pudo evidenciar que los dueños de las mismas desconocen de términos técnicos de la gestión de procesos estos resultados concuerdan con lo expuesto por Zapata (2004), quien manifiesta que las mipymes tienen una problemática integral, dicha problemática tiene orígenes tanto en las influencias del entorno, como en deficiencias de gestión interna. Estos problemas no solamente son comunes a las pequeñas empresas independientemente del sector en que operen, sino que tienen interrelaciones sistémicas entre ellas. Por ejemplo: la situación económica del país influye en las áreas internas de producción, finanzas y mercadeo de la empresa; ésta igualmente se ve influenciada por el estilo de liderazgo y el proyecto de vida personal del empresario.

Así mismo se identificó el desconocimiento de los elementos en un proceso lo que conlleva a un descontrol de los mismos incidiendo en la calidad de sus productos, ante lo expuesto Ruiz, et al. (2014), piensa que los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las fronteras funcionales, forzando a la cooperación y creando una cultura de empresa distinta. La importancia de los mismos ha ido surgiendo de manera

gradual en los modelos de gestión empresarial, convirtiéndose en medios bien útiles para modificar la entidad y adaptarse al entorno. Estos constituyen un elemento relevante en la empresa debido a las ventajas que los mismos proveen para el cliente, para la organización y para las personas. Lo más importante es el cambio que se produce en la cultura de la empresa al enfocar todos los esfuerzos y energía en función de maximizar el valor para el cliente.

Por otro parte, las empresas en estudio no registran un control en su productividad, haciendo que no conozcan si están subutilizando los recursos invertidos en los procesos; Lima & Colmenárez (2014), indican que en este tipo de empresas es importante cuantificarla y elevar la productividad, requiere esfuerzo y una adecuada implementación de herramientas gerenciales. Los empresarios pueden recurrir a diversas opciones: implantar procesos de innovación, invertir en el recurso humano, mejorar las capacidades internas en materia de tecnología, establecer alianzas, reducir costos operativos, mejorar la calidad de los productos y servicios, entre otros. A la vez dichas opciones le permitirán adquirir ventajas competitivas.

Otro factor clave para los gerentes de hoy en día es la toma de decisiones, entendida como una serie de etapas continuas, sistemáticas y conscientes desarrolladas en la organización a fin de alcanzar los objetivos propuestos (Francés, 2003). Los sistemas de gestión de la calidad contemplan las pautas para administrar la calidad de forma sistemática y continua. La implementación de este tipo de sistemas ayuda elevar el nivel de satisfacción de los clientes y a fortalecer las capacidades internas. Aguilar (2001), explica que los sistemas de gestión de calidad pueden ser aplicados en las empresas independientemente de tu tamaño, sin embargo, es necesario garantizar el compromiso gerencial para óptimos resultados. Antes de iniciar un proyecto que involucre la calidad, es oportuno definir su prioridad en relación a otros que posea la organización.

Referencias Bibliográficas

- Agudelo, L. F., & Escobar, J. (2007). *Gestión por procesos*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Bogotá: Icontec.
- Aguilar, Silvia (2001). Gestión de calidad en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). San José de Costa Rica: CEGESTI.
- Camacho-Sandoval, J. (2007). Investigación, poblaciones y muestra. *Acta Médica Costarricense*, 49 (1), 11-12. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/434/43449104.pdf>
- Estupiñan, K. (2015). Las Pymes y los sectores de la economía Nacional. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Francés, Antonio (2003). Gerencia Estratégica. Caracas: IESA.
- Hernández, H. y Espejo, E. (2002). *Mecánica de fractura y análisis de falla*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Lima Delgado, J., & Colmenárez Lima, M. (2014). Gestión de calidad y toma de decisiones en Pyme's del sector de medios impresos regionales del estado Lara, Venezuela. *Compendium*, 17 (32), 27-53. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/880/Resumenes/Resumen_88037910003_1.pdf
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 13 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica Visión de Futuro*, 13 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Moreira Delgado, M. (2009). Gestión por procesos y su aplicación en las organizaciones de información. Un caso de estudio. Segunda Parte. *Ciencias de la Información*, 40 (1), 21-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181421573002.pdf>
- Rojas, M. (2007). Análisis de falla: Un viaje a la raíz del problema y la solución. *Revista Metal Actual*, 5, 42-48.
- Rojas, M., & Briceño, M. (2007). La Mercadotecnia en las PYMEs manufactureras del sector tradicional y residual del estado Trujillo. *Visión Gerencial*, 6(2), 316-327. Recuperado de <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/download/1018/993>
- Ruiz-Fuentes, D., & Almaguer-Torres, R., & Torres-Torres, I., & Hernández-Peña, A. (2014). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín*, 19(4), 1-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181529929002.pdf>
- Zapata Guerrero, E. (2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (52), 119-135. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20605209.pdf>

50

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

COMPORTAMIENTO CATIONICO

EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA PROVINCIA CIENFUEGOS Y SU EFECTO EN LA SALUD

CATIONIC BEHAVIOR IN THE UNDERGROUND WATERS OF CIENFUEGOS PROVINCE AND ITS EFFECT ON HEALTH

MSc. Belkys Carmen García López¹

E-mail: belkys@cf.hidro.cu

Dr. C. Nelson Castro Perdomo²

E-mail: ncastro@ucf.edu.cu

¹ Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García López, B. C., & Castro Perdomo, N. (2018). Comportamiento cationico en las aguas subterráneas de la provincia Cienfuegos y su efecto en la salud. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 372-378. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo presenta los temáticos sobre los principales cationes presentes en las aguas subterráneas de la provincia Cienfuegos. Los mismos se obtuvieron por medio de la interpolación con el programa ArcGIS versión 10.1 y Mapinfo 10.5 a través de la herramienta Discoveri 12. Fueron determinados por los mapas de dureza, sodio, presión osmótica, índices de Langelier y de Índice de Scott. A partir de los resultados obtenidos se hace un análisis de la incidencia en la salud de estos elementos por zonas de la Provincia lo cual sirve de herramienta para la toma de decisiones de carácter puntual o para idear soluciones alternativas e integradoras

Palabras clave: Mapas temáticos, índice de Langelier y Scott, aguas subterráneas.

ABSTRACT

The present work shows the thematic maps on the main cations presented in the underground waters of the Cienfuegos province. These were obtained through interpolation with the ArcGIS version 10.1 and Mapinfo 10.5 software through the Discoveri 12 tool. The hardness, sodium, osmotic pressure, langelir and Scott index maps determined them. Based on the results obtained, an analysis of the health impact of these elements is made by areas of the Province, which serves as a tool for decision making of a specific nature or to devise alternative and integrating solutions.

Keywords: Thematic maps, Langelier and Scott index, underground waters.

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo demográfico de la población y unido al desarrollo agroindustrial las fuentes de abasto de agua sufren modificaciones en la composición química producto a los diferentes usos, por los escurrimientos y percolación en los períodos lluviosos al fluir las aguas por zonas con fertilizantes, pesticidas entre otras incidencias (Tamayo, 2010). También el vertimiento de las aguas residuales tiene su papel preponderante al ser vertidas en distintos causes sin el tratamiento eficiente (Montiel, Rodríguez & Domínguez, 2014)

En las aguas de riesgo los iones más comunes que pueden provocar problemas de toxicidad son cloruro, sodio y boro, difiriendo notablemente los umbrales de toxicidad entre las distintas especies vegetales. También algunos oligoelementos (por ejemplo: Mn, Zn, Cu, Ni, Co, Cd) pueden resultar tóxicos, aún a concentraciones muy bajas, para las plantas y para el hombre si se acumulan en las partes de la planta utilizadas para la alimentación. La presencia de estos oligoelementos suele ser mínima en las aguas naturales, pero no así en las aguas residuales, que, tras distintos grados de tratamiento, pueden ser empleadas para riego o vertidas en los cauces de aguas superficiales que posteriormente son utilizadas para riego (García, 2010).

Los cationes (iones cargados positivamente) son importantes para los seres vivos y son proporcionados por las sales minerales disueltas en agua, éstas se asocian en los procesos químicos y son utilizados por el organismo para realizar funciones que definen su estabilidad. En los alimentos también, se encuentran los cationes que necesita nuestro organismo; si consumimos una dieta balanceada tendremos todos los iones que necesitamos.

La ausencia de estos cationes, causa desequilibrio funcional, y produce enfermedades que de no ser atendidas pueden producir la muerte.

DESARROLLO

Se aplicaron métodos teóricos y empíricos, con sus técnicas correspondientes, los que facilitaron dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la investigación.

Por la parte teórica se emplean los métodos dialéctico y sistémico, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el histórico-lógico. Se utilizan además del orden empírico el diagnóstico ex-ante, la observación participante y el análisis documental y de datos

Una de las herramientas con que se cuenta para ilustrar espacialmente los resultados de los ensayos químicos recibidos de la Empresa Nacional de Análisis y Servicios Técnicos que se encuentra certificada por la norma

cubana NC ISO 9001: 2008 por la ONN 088-2009, es a través de los sistemas de información geográficos (SIG), los cuales de forma resuelta identifica en carácter de mapas temáticos, en qué punto puede existir alguna exposición a riesgo de un elemento o indicador químico.

Los mapas temáticos se obtuvieron por medio de la interpolación con el programa ArcGIS versión 10.1 y Mapinfo 10.5 a través de la herramienta Discoveri 12. La principal función de los mapas es reflejar espacialmente las proporciones de los elementos analizados dando a entender de forma clara donde se encuentran los mayores valores y así compararlos con las normas de consumo según el uso de las mismas.

Fueron muestreados 134 pozos de monitoreos, 130 correspondientes a pozos de monitoreo y 4 que forman parte de la Red de calidad de aguas. Los mismos aparecen en cada uno de los mapas elaborados.

Los mapas cuyo diseño se muestra a continuación, se han obtenido a partir de los resultados químicos de las muestras de las aguas subterráneas que proporciona el laboratorio. Los indicadores a ilustrar para su interpretación son:

La dureza total: está determinada por la concentración de compuestos minerales que hay en una determinada cantidad de **agua**, en particular sales de magnesio y calcio (Ca^{2+} y Mg^{2+}), presente en el agua, aunque otros como el hierro, el estroncio y el manganeso también influyen en su endurecimiento, en menor medida.

El **agua** denominada comúnmente como “dura” tiene una elevada concentración de dichas sales y el **agua** “blanda” las contiene en muy poca cantidad. Se clasifica según la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de la dureza del agua.

CUADRO INDICATIVO DE VALORES DE DUREZA	
TIPO DE AGUA	GRADO HIDROMÉTRICOS FRANCESES
Muy blanda	Menos de 7
Blanda	7 - 14
Medianamente blanda	14- 22
Medianamente dura	22 -32
Dura	32 - 54
Muy dura	Mayor que 54

Fuente: elaboración propia.

En la figura 1 se ilustra la distribución espacial del indicador Dureza. El mismo, caracteriza las aguas subterráneas

como aguas duras en la mayoría de la provincia (por contener altos contenidos del ion bicarbonato, siendo del tipo bicarbonatada cálcica y magnésica).

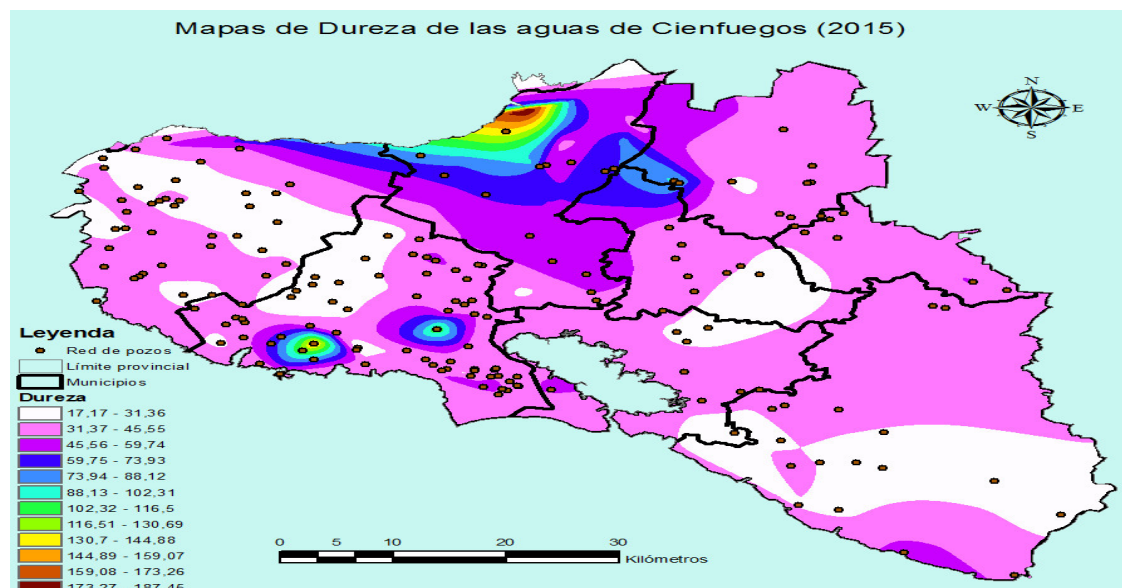


Figura 1. Comportamiento de la dureza en las aguas subterráneas de la provincia de Cienfuegos.

Tener un agua dura influye sobre todo en el rendimiento y el mantenimiento de los electrodomésticos de limpieza, así como en el sabor del agua. Aunque se han hecho estudios que demuestran una ligera relación entre la dureza del agua y la proliferación de enfermedades cardiovasculares, lo cierto es que no existe consenso al respecto. De hecho la Organización Mundial de la Salud, considera que los datos actuales no son suficientes para emitir una recomendación general sobre el nivel de dureza adecuado para el agua de consumo humano, pero existen estudios en los que se demuestra, que un agua dura, influye de forma negativa en el funcionamiento renal (Cromer, 2010).

Por lo anteriormente abordado, se hace necesario conocer, que tratamientos caseros deben proporcionarse al agua de consumo en estos casos. Si se trata de dureza temporal, basta con calentar el agua hasta la ebullición para que precipiten el carbonato de calcio y el hidróxido de magnesio. Después se hace una filtración para que desaparezcan los iones de disolución y habrá disminuido de forma considerable la dureza.

Para eliminar la dureza permanente se utilizan las resinas intercambiadoras de iones (Descalificadores), que están presentes en filtros de este tipo, aunque casi nunca están al alcance de la población en el territorio.

- Presión osmótica (P_o): se define como la presión hidrostática necesaria para detener el flujo de disolvente a través de una membrana semipermeable que

separa dos disoluciones de diferentes concentraciones (sólidos y el líquido donde están disueltos).

Es por ello que para poder determinar la misma se estima la concentración total de sólidos disueltos (TSD) expresada en mg.l^{-1} , la cual se refleja a continuación.

Tabla 3. Caracterización de los sólidos totales

Aporte de sales	Residuo calculado (g.l^{-1})
Bajo	Menos de 0,16
Medio	0,16 - 0,96
Alto	Mayor de 0,96

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Calificación de la presión osmótica en atmósfera.

Calificación	Presión osmótica (atm)
Baja	Menos de 0,1
Moderada	0,1 - 0,54
Alta	Mayor de 0,54

Fuente: elaboración propia.

En la figura 2 se representan las presiones osmóticas que poseen las aguas subterráneas de la provincia distinguiéndose en la mayoría de las aguas con calificación de moderadas con valores promedios que oscilan entre 0,27 y 0,47 atm.

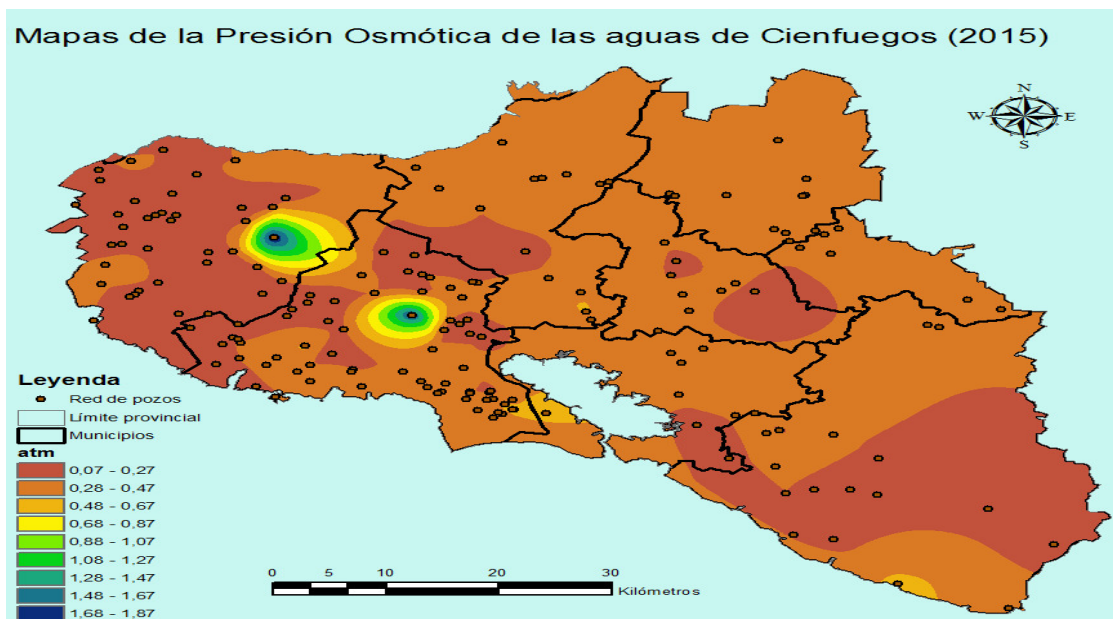


Figura 2. Comportamiento de la Presión Osmótica en la provincia de Cienfuegos.

El cálculo de estos indicadores, tiene una importancia vital en el organismo humano. Es necesario partir del hecho, que una alta concentración de sólidos en el agua, trae consigo una presión osmótica baja (o viceversa) y ello tiene una repercusión perjudicial para los cultivos, los cuales no tendrían un nivel de nutrientes adecuados. Mientras más componentes iónicos existan en el agua, más van a ser los sólidos totales.

Todo ello repercute en el funcionamiento general del organismo. La ósmosis es un proceso vital en los seres vivos. Las células están rodeadas de fluidos como la sangre y la savia con diferentes concentraciones de solutos. La membrana celular es permeable al agua, al oxígeno, al nitrógeno, al dióxido de carbono, a la glucosa y aminoácidos e impermeable a las moléculas de proteínas y polisacáridos.

En el organismo los productos del desecho del metabolismo son eliminados de la sangre por ósmosis en los riñones mediante el proceso conocido como diálisis. Al existir un inadecuado nivel de nutrientes pueden presentarse patologías como la anemia, insuficiencia renal, hipertensión u otros (dependiendo si existe déficit o un exceso de estos nutrientes).

En estos casos el tratamiento idóneo en los hogares es el empleo de los filtros iónicos.

- Porcentaje de sodio posible (PSP): Es la cantidad de sodio que resultaría después de que precipite el CaCO_3 , MgCO_3 y el CaSO_4 . Con este fenómeno dichos

compuestos tienden a aumentar relativamente la proporción del sodio sobre los demás cationes.

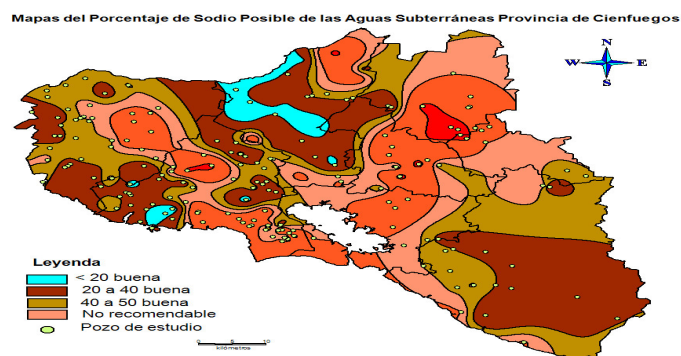


Figura 3. Comportamiento del Porcentaje de Sodio Posible en la provincia de Cienfuegos.

El Porcentaje de Sodio Posible representado en la figura 3 indicó que las aguas subterráneas de la provincia son calificadas de buenas.

El sodio es necesario para los humanos para mantener el balance de los sistemas de fluidos físicos. Un exceso de sodio constituye un factor de riesgo para potenciar crisis de asma, padecer osteoporosis, desencadenar la enfermedad de Meniere, desarrollar diabetes, enfermarse de Cáncer de estómago (Fondo Mundial para la Investigación de Cáncer), sufrir infartos cerebrales y provocar crisis de hipertensión arterial (González, 2013).

Es muy importante conocer que dejar de consumir por completo el sodio es perjudicial también, pues puede causar convulsiones, deshidratación, parálisis muscular, disminución del crecimiento y entumecimiento general.

De existir un aumento en las aguas de consumo debe emplearse el filtro de intercambio iónico.

- Índice de Saturación Langelier (ISL): Es un modelo de estabilidad con aplicaciones industriales que mide el estado de equilibrio del agua en relación con su carácter incrustante o corrosivo.

El equilibrio del agua es muy importante para asegurar la salud. El carácter corrosivo o incrustante de un agua puede ocasionar problemas en los procesos, un agua con carácter incrustante podría llegar a la situación límite de que se vaya depositando tanto carbonato en una tubería que terminara obturándose, sin embargo un agua corrosiva puede provocar corrosión química en tuberías o depósitos.

El índice de Langelier o de saturación es igual a la diferencia entre el pH del agua considerada y su pH calculado.

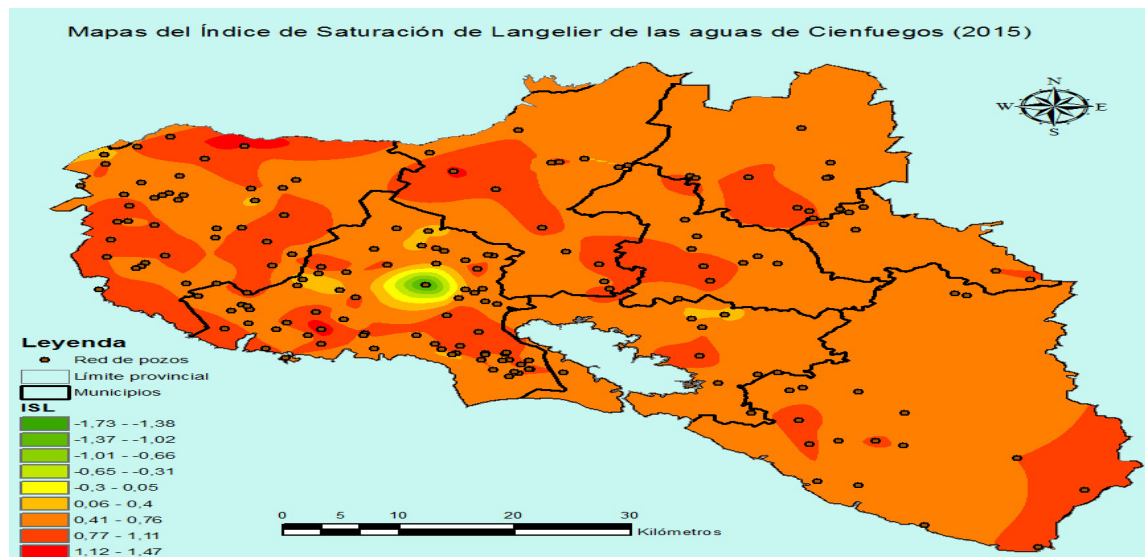


Figura 4. Comportamiento del Índice de Saturación de Langelier en la provincia de Cienfuegos.

Este índice reflejado en la figura indicó que las aguas subterráneas colectivamente en toda la provincia se pueden formar incrustaciones y puede ocurrir precipitación de CaCO_3 .

Los iones de calcio Ca^{+2} sirven para construir y renovar la masa de nuestros huesos. Además también participan en la conducción de los impulsos nerviosos. Es por ello que el agua que tiende a formar incrustaciones, puede provocar alteraciones renales importantes sobre todo cálculos, así como fracturas en ancianos y alteraciones neurológicas. Por este motivo en estos casos es necesario hervir el agua para su consumo.

- Índice de Scott o coeficiente alcalinométrico: Relaciona el posible exceso de sodio respecto al cloruro y sulfato con el álcali para la planta.

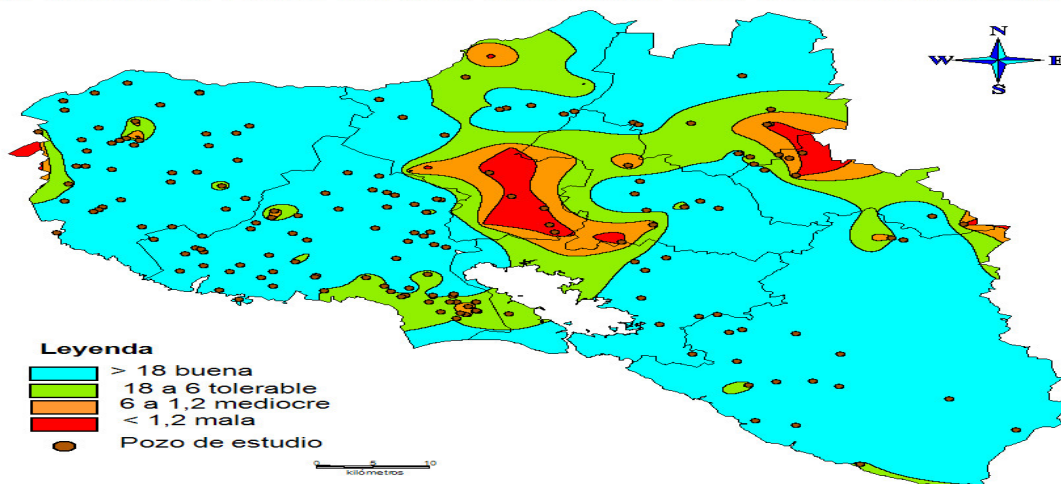
Mapa del Índice de Scott de las Aguas Subterráneas de la Provincia de Cienfuegos

Figura 5. Comportamiento del Índice de Scott en la provincia de Cienfuegos. EAH, 2018

El índice de Scott mostrado en la figura 5 indicó que las aguas subterráneas en toda la provincia generalmente son tolerable existiendo lugares puntuales en los que hay que estar alerta en su uso o destino.

En este caso las consideraciones respecto a la salud humana se relacionan con los aspectos abordados para el cálculo del porcentaje del sodio posible.

Exponemos a continuación algunos aspectos que deben tenerse en cuenta también para el consumo de un agua que no es apta para el consumo. El tratamiento del agua por cloración **permite eliminar de forma sencilla y poco costosa la mayor parte de los microbios, las bacterias, los virus y los gérmenes** responsables de enfermedades como la disentería, las fiebres tifoideas y el cólera. No obstante, es incapaz de destruir ciertos microorganismos parásitos patógenos. **La cloración**, por tanto, desinfecta el agua, pero no la purifica por completo.

La cloración solo es eficaz en agua clara. Si no es transparente y contiene impurezas visibles a simple vista, la cloración será mucho menos eficaz. En tal caso habrá que realizar un tratamiento preliminar. Si el agua está turbia, conviene filtrarla y decantarla.

CONCLUSIONES

Los elementos químicos que posibilitan el cálculo de la Dureza caracterizan las aguas subterráneas como aguas duras en la mayoría de la provincia con valores de 31,37 a 45,55 °fH, debiendo ser muy cuidadosos para emplearla en el consumo humano sin ser tratada.

Los análisis mostraron que las Presiones Osmóticas en la mayoría de las aguas de la provincia tienen calificación de

moderadas con valores promedios que oscilan entre 0,27 y 0,47 atm. En estos casos son aptas para el consumo

El Índice de Saturación de Langelier de las aguas subterráneas en la provincia de Cienfuegos indicaron valores promedios de 0,41 en adelante, que posibilitan las formaciones de incrustaciones y puede ocurrir precipitación de CaCO_3 .

El Porcentaje de Sodio Posible indicó que las aguas subterráneas de la provincia son calificadas de buenas para el consumo, oscilando los valores entre 20 % y 50 %.

El Índice de Scott reveló que las aguas subterráneas en toda la provincia son tolerables en su mayoría con valores mayores de 18 k, especial atención para su consumo en Santa Isabel de las Lajas, Aguada y la localidad de Reina en el municipio de Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, N. (2014). Contaminación de las aguas. Presentación en el Tratamiento de aguas y residuales. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Cuba. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. (2015). Seguridad en el agua de consumo. Cienfuegos: Empresa de Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015a). Anuario Estadístico de Cienfuegos 2014. La Habana: ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015b). Anuario Estadístico de Lajas 2014. La Habana: ONEI.

Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2012). *Vertimiento de Aguas Residuales a las Aguas Terrestres y al Alcantarillado*. NC 27:2012. La Habana: ONN.

García, F. (2010). Incorporación del Ecomapa en el diagrama de flujo de procesos de manufactura, para un programa de producción más limpia. Recuperado de <http://www.gestec.disaic.cu>

Rivera, A., González, J., Martínez, J., & Ferry, C. (2013). La cooperación internacional en la esfera del agua: acciones y desafíos en Cuba. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/water-cooperation-2013/launch-water-cooperation-2013/water-cooperation-in-focus/>

Tamayo, H. (2010a). En toda Cuba el agua es potable. Recuperado de http://www.radiorebelde.cu/autor/index.php?nombre=hilia-tamayo-batista/&pag_ =42

Tamayo, H. (2010b). La cobertura de agua potable en Cuba se aproxima al 96 por ciento. Recuperado de <http://www.radiorebelde.cu/noticia/la-cobertura-agua-potable-cuba-se-aproxima-96-por-ciento-20100329/>

51

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

PROCEDIMIENTO

PARA LA PLANIFICACIÓN OPERATIVA CON ENFOQUE DE PROCESOS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ECUADOR

PROCEDURE TO OPERATIONAL PLANNING WITH A PROCESS APPROACH IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, ECUADOR

MSc. Marcos Oviedo Rodríguez¹
E-mail: moviedorodriguez@gmail.com

Dr. C. Alberto Medina León²
E-mail: alberto.medina@umcc.cc

Ing. Yusef El Assafiri Ojeda²
E-mail: yusef.assafiri@umcc.cu

¹ Universidad Técnica de Babahoyo. República del Ecuador.

² Universidad de Matanzas. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Oviedo Rodríguez, M., Medina León, A., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en Instituciones de Educación Superior, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 379-388. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo propone un procedimiento para implementar la planificación operativa en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Se sustenta en la búsqueda de alinear la planificación estratégica con los procesos de la organización a la vez que establece mecanismos que permite desagregar la planificación en el tiempo y concretar acciones a corto y mediano plazo. Se apoya en métodos que permiten el alineamiento estratégico, la determinación de competencias distintivas, un potente sistema de indicadores creados bajo el principio de integrar o sistematizar en un valor el comportamiento de diversas variables, con otras herramientas comunes a los procesos de planificación estratégica y operativa, integradas de forma armónica y sistémica en un procedimiento sustentado en el marco legal ecuatoriano para estas instituciones.

Palabras clave: Planificación estratégica y operativa, alineamiento estratégico, sistema de indicadores.

ABSTRACT

The present work proposes a procedure to implement the operative planning in the Institutions of Higher Education of Ecuador. It is based on the search to align strategic planning with the processes of the organization while establishing mechanisms that allow the disaggregation of planning over time and specify actions in the short and medium term. It is based on methods that allow strategic alignment, the determination of distinctive competences, a powerful system of indicators created under the principle of integrating or systematizing the behavior of various variables into a value, with other tools common to strategic and operational planning processes, integrated harmonically and systemically in a procedure based on the Ecuadorian legal framework for these institutions.

Keywords: Strategic and operational planning, strategic alignment, system of indicators.

INTRODUCCIÓN

El sector de las Instituciones de Educación Superior (IES) a nivel mundial se dirige hacia un nuevo entorno organizativo, académico, económico y social, basado en la modernización de los modelos de planificación estratégica orientado a la calidad, excelencia académica y pertinencia, apoyado en una nueva organización político-administrativa y en la transformación tecnológica. Este nuevo enfoque es el eje de la innovación de una entidad educativa basada en la mejora de sus procesos internos, en aplicar estrategias, que le permitan el desarrollo de su actividad a lo largo del tiempo, adaptándose a los cambios de su entorno (Caballero Miguez & Freijeiro Álvarez, 2010).

En consecuencia, desarrollar el proceso de dirección y planificación estratégica en las IES sobre sistemas de control de gestión integrados, con aplicaciones tecnológicas adecuadas y efectivas, serán fundamentales para alcanzar estos objetivos. Sobre la base de que el sector de la educación superior adquiere una significativa relevancia a nivel global, es necesario trabajar en la adopción e implantación de metodologías que posibiliten garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de eficiencia y eficacia, en vistas a mejorar la calidad percibida del servicio educativo por parte de los usuarios internos y externos.

Desde hace varias décadas, las Instituciones de Educación Superior han aumentado los esfuerzos por incorporar herramientas y técnicas de planificación y control de la gestión, tanto de otros ámbitos de la economía (Belekoukias, Garza-Reyes & Kumar, 2014) como las poco difundidas propias del sector. En este empeño, resaltan la Dirección y Planificación Estratégica, y su derivación hasta la Planificación operativa.

Para el desarrollo del trabajo se conjugaron conceptualizaciones sobre la planificación estratégica, la planificación operativa, la gestión universitaria y los recursos tecnológicos, con aplicación a las Instituciones de Educación Superior de América Latina y el Caribe, y como objeto de estudio práctico para este tipo de organizaciones en Ecuador.

Se parte de un proceso de análisis y síntesis en dos direcciones fundamentales: la revisión y contribución realizada por un conjunto de modelos y procedimientos encaminados a la realización de la planificación estratégica y su vínculo horizontal y vertical para Instituciones de la Educación Superior en América Latina con los trabajos realizados por: Rodríguez González (2015); Ortiz Pérez, et al. (2015); González Cruz, Hernández Pérez, Fernández Clúa & Padrón Soroa (2015), para Cuba; Eyzaguirre Rojas

(2006), para Perú; Tünnermann Bernheim (2008), con trabajos para América Latina en general desde organizaciones internacionales, Torres Lima & Villafán Aguilar (2008), para México, entre otros, y con el estudio del marco legal ecuatoriano y su contribución y exigencias para este sector.

El presente trabajo propone un procedimiento ecléctico, con base en la revisión del estado del arte, en particular para las experiencias de América Latina, y en estrecho vínculo con las exigencias del marco legal ecuatoriano, el enfoque de procesos y sistémico. La propuesta, a su vez, integra un conjunto de herramientas que garantizan el trabajo en seis fases y 15 etapas.

DESARROLLO

Procedimiento para implementar la planificación operativa con enfoque de procesos en Instituciones de Educación Superior del Ecuador

En Oviedo Rodríguez, et al. (2017), se plantea que la tecnología de gestión para la planificación operativa para las IES del Ecuador integra:

El enfoque estratégico; parte del rumbo estratégico y se sustenta en el proceso de desagregación de los objetivos estratégicos a los tres niveles de la gestión: estratégico, táctico y operativo.

El enfoque de gestión por proceso; materializado en alinear los procesos como elementos transformadores y capaces de añadir valor agregado con la estrategia diseñada.

El enfoque centrado en los recursos; impuesto por la necesidad de dinamizar los procesos con la aplicación de tecnologías, que apoyen además en el control con un carácter permanente, sistemático y proactivo.

A su vez, reconoce como principios del procedimiento:

El carácter participativo y sustentado en trabajo de equipos multidisciplinares.

Enfoque a la preparación continua, basado en la formación-acción.

Reconocimiento de qué directivos y empleados poseen formación, educación y competencias sobre los procesos o actividades que contribuirá al éxito de las IES.

La mejora continua como proceso de resolución de problemas mediante el cual las IES alcanza un nuevo nivel de desempeño.

El procedimiento tiene como objetivo general conectar la planificación operativa de las IES con la gestión de sus procesos, para lograr facilitar y agilizar la toma de

decisiones en las Universidades del Ecuador, y como objetivos específicos: lograr la alineación de los procesos con la estrategia; obtener una planificación operativa en correspondencia con la planificación estratégica y sustentada en las tecnologías de la información y garantizar un sistema de control permanente, sistémico y proactivo. La figura 1 representa el procedimiento propuesto.

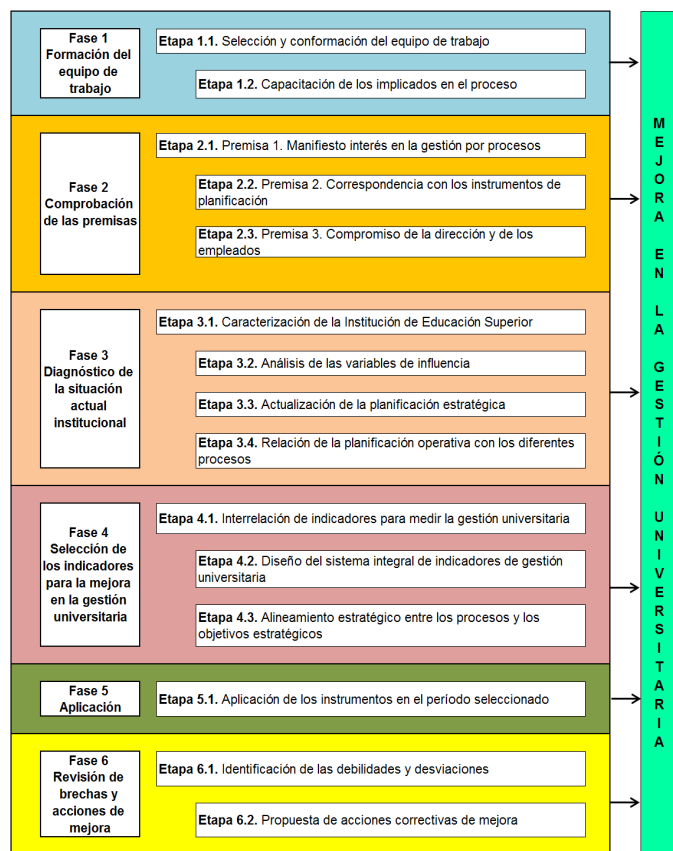


Figura 1. Procedimiento para implementar la planificación operativa con enfoque de procesos en IES del Ecuador. Fuente: Oviedo Rodríguez (2014).

Fase 1 Formación del equipo de trabajo

Etapa 1.1. Selección y conformación del equipo de trabajo

Comprende la formación de un equipo de trabajo interdisciplinario compuesto por no más de seis u ocho personas, en función del tamaño de la empresa, en su mayoría miembros del consejo de dirección de la empresa (Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño & Díaz Navarro, 2012). Asimismo, deben poseer conocimientos en sistemas y herramientas de gestión, contar con la presencia de algún experto (interno y/o externo) con conocimientos acerca de la Gestión por Procesos y nombrar a

un miembro del consejo de dirección como coordinador o facilitador del proyecto.

Para la selección del equipo de trabajo es importante señalar que experto, no quiere decir profesional, sino profundo conocedor del tema para brindar valoraciones y aportar recomendaciones con un máximo de competencias.

La experiencia, calificación y capacidad de los miembros del equipo que participarán en la investigación deben estar acreditadas por su grado de experticia.

Etapa 1.2. Capacitación de los implicados

Se establecerá una planificación para las reuniones y acciones a desarrollar en cada etapa del procedimiento, de manera que se facilite la obtención de los resultados esperados. Entre las actividades se realizará la capacitación a los miembros de la organización de los aspectos esenciales necesarios en las temáticas de Planificación Estratégica, Enfoque de Proceso, Planificación Operativa u otras que se consideren.

Fase 2. Comprobación de las premisas

Se requiere de la comprobación efectiva del cumplimiento de las premisas planteadas para la aplicación del procedimiento. Estas resultan:

Etapa 2.1. Premisa 1. Manifiesto interés en la gestión por procesos. Esta premisa plantea que para la aplicación de la propuesta debe estar esbozada la gestión por procesos en la IES objeto de estudio, al menos, en una aproximación inicial. En caso de no existir ninguna evidencia real de la aplicación de este enfoque de gestión se sugiere seguir el proceder planteado por Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, Da Fonseca, (2012).

Etapa 2.2. Premisa 2. Correspondencia con los instrumentos de planificación y control existentes en las IES del Ecuador. Existen diferentes aplicativos y programas tecnológicos que contribuyen al control de la planificación y forman parte de los sistemas informáticos que mantiene el Ecuador, por lo que la utilización y uso de estos se constataran en cada IES con la aplicación de una lista de chequeo propuesta sustentada en elementos tales como: Plan Nacional de Desarrollo (PND), Sistema Integrado de Planificación – SIPLAN, etc (Oviedo Rodríguez, 2010).

Etapa 2.3. Premisa 3. Compromiso de la dirección y de los empleados.

El cumplimiento de esta premisa se deberá comprobar mediante la aplicación del instrumento (entrevista) de recopilación de información del nivel de compromiso existente entre directivos y empleados para llevar a la práctica

de manera efectiva la planificación operativa con Enfoque de procesos para las IES. Entre los compromisos que se pretenden alcanzar por los actores son: conocer y socializar los instrumentos de gestión propuestos, aplicar cada uno y generar fuentes de información, mantener archivos específicos, difundir los resultados de los instrumentos y efectuar correcciones en la gestión institucional.

Fase 3 Diagnostico de la situación actual institucional

Etap 3.1. Caracterización de la Institución de Educación Superior

Al ser las Instituciones de Educación Superior, sistemas abiertos, resulta necesario el análisis de los factores que interviene sobre su accionar y conformación de su entorno. Uno de ellos es el estudio del entorno general, donde se analizarán las variables de entradas (necesidades y exigencias de la colectividad, prioridades del gobierno y de las IES, así como sus recursos) y las de impactos (satisfacción de la colectividad, de otros grupos de interés y políticas públicas), además de los elementos que influyen sobre el comportamiento de la organización, monitoreándose las señales de alerta para incentivar cambios en el sistema. Se plantea además la necesidad de detectar las oportunidades para potenciarlas y también las amenazas para contrarrestar oportunamente los riesgos, que pueden afectar el rumbo estratégico de la IES.

Etap 3.2. Análisis de las variables de influencia

Nacen de las exigencias de la sociedad y permiten contribuir a la ejecución de la planificación estratégica. Entre estas tenemos: el marco regulatorio que proporciona las bases en que las IES ecuatorianas, construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación en la sociedad; la capacidad de enfoque por procesos que resulta la guía para que una organización fortalezca su estructura y su comportamiento, orientada a aumentar la eficiencia y eficacia en el funcionamiento institucional, para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios internos y externos; los procesos de acreditación, consistente en la aplicación de un modelo de evaluación que aporta criterios y estándares exigidos para asegurar niveles mínimos de calidad, y su objetivo es generar una cultura de excelencia; el diagnóstico de los procesos sustantivos (administración, académica, vinculación e investigación), fundamentados en la estructura propia que se caracterizan por ser de carácter integradores y sistémicos.

3.2.1. Análisis del marco regulatorio ecuatoriano

Para las IES del Ecuador, el marco regulatorio y normativo proporciona bases para que las instituciones construyan y determinen el alcance y naturaleza de su participación en la sociedad. Es una combinación de estatutos,

regulaciones legales, reglas y su aplicación real. La verificación en cada IES se realizará mediante la lista de chequeo creada que basada en un estudio de las leyes y regulaciones existentes que actúan sobre este objeto de estudio.

3.2.2. Revisión del enfoque de procesos

Las Instituciones de Educación Superior, deben dar cumplimiento a la aplicación de la norma técnica de diseño de reglamentos y estatutos orgánicos de gestión organizacional por procesos, SENRES (2006) emitida por la Secretaría Nacional de Remuneraciones del Sector Público, con el fin de que las IES ajusten sus normativas internas y las apliquen como una herramienta para la elaboración de sus mapas de procesos.

Bajo este enfoque, permite determinar los componentes internos universitarios, contribuye a la estructura general organizacional en la IES, estos se agrupan en: estratégicos, representado por el Órgano Académico Superior responsable de la emisión de normas, reglamentos e instructivos que regulen la vida universitaria, cumplen con los niveles legislativo (normar y controlar el funcionamiento de la Universidad) y el directivo (gobernar o dirigir las acciones) dentro de la institución; claves, corresponden a la formación profesional y educación superior en las unidades y centros académicos e implican lo relacionado con gestión académica y profesional, que agrupa a cada una de las unidades académicas integrantes de la IES; de apoyo, proveen de recursos para que la IES pueda funcionar adecuadamente al logro de sus objetivos.

3.2.3. Identificar los procesos de acreditación

La Ley Orgánica de Educación Superior, determina que la evaluación y acreditación de las IES es obligatoria, además necesaria para que pertenezcan al sistema de educación superior ecuatoriano. Los procesos a ser analizados corresponden a: organización, academia, investigación, vinculación, recursos e infraestructura, y estudiantes.

El organismo que la ejecuta es el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, lo realiza de forma quinquenal y mediante este procedimiento determina la categoría en la que se ubica la universidad al haber aprobado satisfactoriamente la evaluación y obtenido la acreditación respectiva. El modelo que se aplica en las IES contiene varios criterios y subcriterios, conforme se indica: Organización (Planificación institucional, Ética institucional, Gestión de la calidad); Academia (Posgrado, Dedicación, Carrera docente); Investigación (Institucionalización, Resultados), Vinculación con la sociedad (Institucionalización,

Resultados de la vinculación); Recursos e infraestructura (infraestructura, TIC, bibliotecas), Estudiantes (condiciones, eficiencia académica), según lo establecido por el Modelo de Evaluación Institucional de las IES-Ecuador (2017).

Además, se apoya en otros instrumentos técnicos para la ejecución de los mismos, contenidos en: Reglamento de evaluación, acreditación y categorización de las Instituciones de Educación Superior; modelo de evaluación institucional para IES con pregrado y posgrado; manual de cuantificación del desempeño institucional; y, manual del Sistema de Gestión de Información de las IES (GIIES).

La figura 2, relaciona la herramienta tecnológica denominada GIIES, que es un software que permite que las universidades ingresen sus evidencias que fundamentan los indicadores, sobre los cuales el CEAACES, verificará posteriormente en sitio su autenticidad.

Crterios	Indicadores
Organización	8
Academia	13
Investigación	5
Vinculación	3
Recursos e Infraestructura	9
Estudiantes	6
TOTAL	44

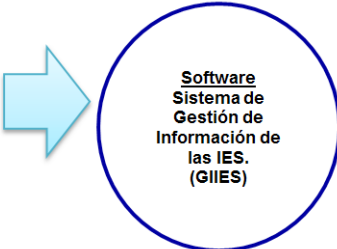


Figura 2. Herramienta tecnológica en las IES.

Fuente: elaboración propia.

3.2.4. Diagnóstico de los procesos sustantivos

Resulta necesario atender los requerimientos de los clientes externos e internos de las universidades. Estos procesos sustantivos: administración, académica, vinculación e investigación, deben permitir una mejora continua y adaptabilidad a las condiciones y exigencias del entorno, ser integradores, sistémicos, que consideren los diversos elementos y relaciones de la estructura de una organización para la identificación de necesidades, la determinación de estrategias así como la selección, aplicación y evaluación de los resultados obtenidos.

Para realizar el análisis de la situación interna y externa se propone bajo el análisis de los grupos de interés la aplicación de técnicas para el diagnóstico (encuestas de percepción) en Jaquinet Espinosa, Frías Jiménez, Frías Pedroso, Nogueira Rivera & García Gutiérrez (2015).

Etapas 3.3. Actualización de la planificación estratégica

Para la instrumentación de la propuesta que se genera debe estar implementada y actualizada la planificación

estratégica en la IES. La descripción de los componentes de la planificación estratégica con que debe contar la IES, se estructura desde su misión, visión, grupos implicados, factores claves, unidades de dirección estratégica, matriz DAFO, problema estratégico general, solución estratégica general, escenarios, objetivos y planes de acción. La verificación en cada IES se realizará mediante la lista de chequeo propuesta.

Etapas 3.4. Despliegue de la estrategia de operaciones con enfoques en proceso

Una vez fijada la estrategia y las políticas a seguir en la organización, se propone integrar con el procedimiento propuesto por Medina León, Nogueira Rivera & Hernández Nariño (2011), para desplegar la estrategia en las operaciones. En consecuencia, se precisan el problema y la solución estratégica de la organización, como resultado de la matriz DAFO; así como, la estrategia de operaciones y las políticas a seguir para implementarla.

El procedimiento para el despliegue de la estrategia de operaciones requiere de la definición de los procesos de la organización, permite la toma de decisiones sustentada en un enfoque al cliente y la alineación de las estrategias empresariales con los procesos que la ejecutan.

Las aplicaciones de estos pasos del procedimiento resultan válidas mientras se mantengan vigentes las condiciones que provocaron la estrategia diseñada; no obstante, los elementos de análisis interno pueden ser utilizados como herramientas de mejora de procesos.

La estrategia de operaciones está formada por cuatro componentes (Schroeder, Goldstein & Rungtusanatham, 2011): la misión, los objetivos, la(s) capacidad(es) distintiva(s) y las políticas. Estos elementos contribuyen a definir las metas a lograr por las operaciones y la manera para alcanzarlas. La estrategia resultante ayuda a guiar la toma de decisiones en todas las fases de operaciones. En este punto, deben quedar definidos los objetivos específicos por cada proceso.

Consta de los pasos siguientes: (1) Determinar los grupos de interés; (2) Listar los procesos de la organización; (3) Definir la dimensión externa de la IES: amenazas y oportunidades; (4) Definir la dimensión interna de la IES: debilidades y fortalezas; (5) Establecer el problema estratégico y la solución estratégica; (6) Balancear la posibilidad de: satisfacer las nuevas necesidades, analizar las brechas del mercado, convertir en necesidades de los usuarios las nuevas cualidades atrayentes, y aprovechar las competencias distintivas; (7) Determinar las dimensiones competitivas factibles de aplicar; (8) Determinar la

posición competitiva y (9) Definir la estrategia, las políticas y los objetivos.

Fase 4. Selección de los indicadores para la mejora en la gestión universitaria

Etapa 4.1. Interrelación de indicadores para medir la gestión universitaria

El estudio se enfoca en los indicadores exigidos por el sistema de acreditación de los IES del Ecuador. Según Fernández & Nuñez Pilligua (2017), es un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad enfocado en el cumplimiento de los criterios: pertinencia, plan curricular, academia, ambiente institucional y estudiantes, lo que facilita a los implicados este proceso a partir de los requisitos generales establecidos en la Resolución N°. 130-CEAACES-SE-17-201, que corresponde al formato para la autoevaluación de las carreras y programas, factor que sirve para la acreditación institucional y, por ende, a la Planificación operativa.

La base fundamental del sistema integral de indicadores de gestión para las IES, se cimientan en los cuestionarios

estructurados, que permiten conocer la percepción de los usuarios internos de estas organizaciones. Los indicadores responden a los procesos de: acreditación, planes institucionales, de gestión y sustantivos.

Etapa 4.2. Diseño del sistema integral de indicadores de gestión universitaria

Se utiliza la filosofía de la creación de Índices Integrales que permite sintetizar en un único valor un conjunto amplio de variables, la posibilidad de determinar una relación causa-efecto, así como resultan factibles para su implementación en los Cuadros de Mando Integrales (Medina León, Nogueira Rivera, Comas Rodríguez, Hernández Nariño, Medina Nogueira & Ricardo Cabrera, 2014). Se ejemplifica en esta obra para el proceso de Acreditación y para la implementación de la gestión por procesos.

4.2.1. Índices integrales de Acreditación

Las metas a cumplirse a través de los indicadores que avalen la acreditación de cada IES, con lo cual se define su categoría en el contexto de la realidad ecuatoriana, se proponen en la tabla 1, estos son los siguientes:

Tabla 1. Índices parciales que miden los elementos de los procesos de acreditación. Fuente: elaboración propia.

Índices	Formula	Expresión
Índice Parcial Organización.	$IPor = \sum_{i=1}^n W_i * E_{ori}$	<p>Wi = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de la organización</p> <p>E_{ori} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de la organización</p> <p>n = cantidad de elementos</p>
Índice Parcial Academia.	$IPac = \sum_{i=1}^n W_i * E_{aci}$	<p>Wi = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de la academia</p> <p>E_{aci} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de la academia</p> <p>n = cantidad de elementos</p>
Índice Parcial Investigación.	$IPin = \sum_{i=1}^n W_i * E_{ini}$	<p>Wi = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de la investigación</p> <p>E_{ini} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de la investigación</p> <p>n = cantidad de elementos</p>
Índice Parcial Vinculación con la sociedad.	$IPvs = \sum_{i=1}^n W_i * E_{vsi}$	<p>Wi = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de la vinculación</p> <p>E_{vsi} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de la vinculación</p> <p>n = cantidad de elementos</p>
Índice Parcial Recursos e Infraestructura	$IPrf = \sum_{i=1}^n W_i * E_{rfi}$	<p>Wi = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los recursos e infraestructura</p> <p>E_{rfi} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los recursos e infraestructura</p> <p>n = cantidad de elementos</p>

$$\text{Índice Parcial estudiantes} \quad IPes = \sum_{i=1}^n W_i * E_{esi}$$

W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los estudiantes

E_{esi} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los estudiantes

n = cantidad de elementos

$$\text{Índice Integral de los procesos de acreditación} \quad IIpac = \sum_{i=1}^n W_i * E_{paci}$$

W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los procesos de acreditación

E_{paci} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los procesos de acreditación

n = cantidad de elementos

4.2.2. Índices integrales de gestión por procesos

La gestión que se mantiene en cada una de las universidades, establecidas en procesos, pueden sintetizarse en los índices siguientes (tabla 2) son:

Tabla 2. Índices parciales que miden los elementos de la gestión por procesos.

Índices	Formula	Expresión
Índice Parcial procesos estratégicos.	$IPpe = \sum_{i=1}^n W_i * E_{pei}$	W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los procesos estratégicos E_{pei} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los procesos estratégicos n = cantidad de elementos
Índice Parcial Procesos claves.	$IPpc = \sum_{i=1}^n W_i * E_{pci}$	W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los procesos claves E_{pci} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los procesos claves n = cantidad de elementos
Índice Parcial procesos de apoyo.	$IPpa = \sum_{i=1}^n W_i * E_{pai}$	W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de los procesos de apoyo E_{pai} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de los procesos de apoyo n = cantidad de elementos
Índice Integral de gestión por procesos	$IIGp = \sum_{i=1}^n W_i * E_{gpi}$	W_i = peso de cada uno de los elementos que intervienen en la medición de la gestión por procesos E_{gpi} = evaluación de los elementos que intervienen en la medición de la gestión por procesos n = cantidad de elementos

Etapa 4.3. Alineamiento estratégico entre los procesos y los objetivos estratégicos

Estudio acerca de las tendencias para el alineamiento estratégico se puede encontrar en Amrollahi, Hossein Ghapanchi & Talaei Khoe (2014); Coltman, Tallon, Sharma & Queiroz (2015), entre otros. No obstante, en esta obra se recomienda para la alineación respectiva en las organizaciones, se considere la matriz de alineamiento estratégico propuesta por Comas Rodríguez, Nogueira Rivera & Medina León (2013), después de definidas las categorías básicas de la estrategia, e identificados los procesos de la organización, se contrastan para evaluar el alineamiento estratégico entre los procesos y los objetivos estratégicos.

La estrategia definida es efectiva si los objetivos estratégicos tienen su concreción en los procesos relevantes y los procesos responden a la estrategia. Para evaluar el alineamiento estratégico se define el procedimiento específico y sus pasos se describen a continuación: (1) Matriz de impacto entre los procesos y los objetivos estratégicos; (2) Calcular el peso relativo de los procesos y los objetivos estratégicos, (3) Calcular el índice de alineamiento estratégico; (4) Construir la matriz de alineamiento estratégico; (5) Evaluar los resultados de la matriz de alineamiento estratégico.

Fase 5. Aplicación

Etapa 5.1. Aplicación de los instrumentos

Se seleccionan las personas para aplicar los instrumentos y se le brinda una preparación con vistas a lograr el objetivo propuesto con cada uno de ellos. Los procedimientos descritos coadyuvan a obtener una planificación operativa en correspondencia con la planificación estratégica de las instituciones de educación superior. Es el resultado al que se arriba una vez aplicados los instrumentos que permiten evaluar cada uno de los procesos relacionados con el procedimiento integrador entre los indicadores integrales que forman parte de la evaluación y acreditación, el sistema de gestión, los planes institucionales, las actividades sustantivas y su aporte a la Planificación operativa con enfoque de proceso de las IES, con base a ello se reconoce un valor agregado para los usuarios internos y externos, permite una integración general de la gestión universitaria ecuatoriana.

Fase 6. Revisión de brechas y acciones de mejora

Etapa 6.1. Identificación de las debilidades

Se obtienen a partir del análisis de las desviaciones o brechas existentes entre la situación deseada y la situación actual de la institución, a partir de los índices integrales de evaluación y acreditación, sistema de gestión, planes institucionales, y actividades sustantivas que se estudian, de las dimensiones se determinan las debilidades para hacer los planes de mejora y retroalimentar al equipo de trabajo en las áreas de la institución de educación superior implicadas. Es importante la relación entre los aspectos negativos que se puedan destacar en el desarrollo de las variables de influencia y los criterios cuantitativos que se exigen.

Etapa 6.2. Propuesta de acciones correctivas de mejora

Se proponen acciones que permiten corregir las desviaciones encontradas, con alternativas para solucionar cada una de ellas, mostrando la adecuación e integración de herramientas útiles en la mejora de la Planificación operativa con enfoque de proceso.

Posterior a la aplicación, se puede apreciar que el procedimiento propuesto está encaminado a abordar dos problemáticas, una tradicional dada por la necesidad de integrar el proceso de planificación en lo horizontal y lo vertical y, otra, condicionada por la exigencia actual del enfoque de procesos.

En el primero, resultan variados los enfoques que con respecto al proceso de planificación, programación y control de la producción han sido tratados por diversos autores quienes establecen, en términos generales, que este se inicia con las previsiones, de las cuales se desprenden los planes a largo, mediano y corto plazo. Este enfoque, resulta limitado, ya que carece de destacar el concepto

integrador que en el sentido vertical, debe comenzar en la estrategia empresarial y que en el sentido horizontal, debe relacionarse con los demás subsistemas de la organización.

Al respecto, Domínguez Machuca, Álvarez Gi, Domínguez Machuca, García González & Ruiz Jimenez (1995), quien de acuerdo a la literatura consultada presentan un mejor enfoque pues consideran la integración en ambos sentidos, afirman que el proceso de planificación y control de la producción debe seguir un enfoque jerárquico, en el que se logre una integración vertical entre los objetivos estratégicos, tácticos y operativos y además se establezca su relación horizontal con las otras áreas funcionales de la compañía. Básicamente las cinco fases que componen el proceso de planificación y control de la producción son según Domínguez Machuca, et al. (1995): (1) Planificación estratégica o a largo plazo; (2) Planificación agregada o a medio plazo; (3) Programación maestra; (4) Programación de componentes y (5) Ejecución y control.

A lo anterior se le une la segunda exigencia condicionada por la necesidad de implementar el enfoque de procesos y concretarlo en resultados efectivos de: enfoque al cliente, mejora continua y alineamiento estratégico (Medina León, et al., 2014).

CONCLUSIONES

El procedimiento elaborado constituye una herramienta útil para el trabajo de las IES ecuatorianas que contribuye a la mejora continua y al alineamiento de la planificación operativa hacia la estrategia de la organización.

En el modelo propuesto se integran técnicas que agrupan a la gestión organizacional, se identifica de forma transversal los procesos que fomentan una Planificación operativa en correspondencia con la integración vertical manifiesta en la desagregación de la planificación estratégica de las IES.

Se desarrollan índices integrales parciales y globales que permiten la medición y análisis de la evolución de los procesos sustantivos, planes institucionales, gestión, y acreditación, vitales para el logro de los objetivos de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amrollahi, A., Hossein Ghapanchi, A., & Talaei Khoei, A. (2014). Three Decades of Research on Strategic Information System Plan Development. *Communications of the Association for Information Systems (CAIS)*, 34, 1439-1467. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/53fb/f454e409a48bca69c0111f5a581d4d0b5106.pdf>

- Belekoukias, I., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 52(18), 5346-5366. Recuperado de <http://eprints.uwe.ac.uk/25305/>
- Caballero Miguez, G., & Freijeiro Álvarez, A. (2010). Dirección Estratégica de la PYME. Vigo: Ideas propias.
- Coltman, T., Tallon, P., Sharma, R., & Queiroz, M. (2015). Strategic IT alignment: twenty-five years on. *Journal of Information Technology*, 30(2), 91-100. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1057/jit.2014.35>
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (2013). Análisis evolutivo de los sistemas de información y su marco conceptual. *Ciencias de la Información*, 44(2), 9-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181430077002.pdf>
- Domínguez Machuca, J. A., Álvarez Gi, J., Domínguez Machuca, A., García González, S., & Ruiz Jimenez, A. (1995). *Dirección de operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios* Madrid: Editorial Mc Graw Hill.
- Eyzaguirre Rojas, N. (2006). Metodología Integrada para la Planificación Estratégica. Lima: Secretaría de Planificación Estratégica.
- Fernández, E. M., & Nuñez Pilligua, W. R. (2017). La gestión integrada de procesos como plataforma de acreditación de carreras en Ecuador. *Ingeniería Industrial*, 38(1), 3-17. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360450397002.pdf>
- González Cruz, E., Hernández Pérez, G., Fernández Clúa, M. J., & Padrón Soroa, S. F. (2015). Auditoría de gestión de procesos sustantivos universitarios. *Ingeniería Industrial*, 36(2), 151-162. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v36n2/rii05215.pdf>
- Jaquinet Espinosa, R., Frías Jiménez, R., Frías Pedroso, L., Nogueira Rivera, D., & García Gutiérrez, B. N. (2015). Control de Gestión: Facultad de Ciencias Económicas e Informática. *Revista Ingeniería Industrial*, 36(1), 70-81. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360435365007.pdf>
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Comas Rodríguez, R., Hernández Nariño, A., Medina Nogueira, D., & Ricardo Cabrera, H. (2014). La Ficha de Proceso, soporte del enfoque de procesos y del control de gestión. *IX Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública y el V Taller Internacional de Escuelas y Facultades de Capacitación de Directivos*
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Hernández Nariño, A. (2011). *Integración de la gestión por procesos y del conocimiento para implementar la responsabilidad social universitaria*. Conferencia Internacional de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Matanzas.
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., Da Fonseca, J. P., & López Bastidas, O. (2012). Herramientas para la determinación de los procesos a mejorar. Acercamiento a la Gestión por procesos. "Anuario" de la UISEK, 61-68.
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Díaz Navarro, Y. (2012). Consideraciones y criterios para la selección de procesos para la mejora: Procesos Diana. *Revista Ingeniería Industrial*, 33, 272-281. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433581007.pdf>
- Medina León, A., Ricardo Alonso, A., Piloto Fleitas, N., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Cuétara Sánchez, L. (2014). Índices integrales para el control de la gestión: consideraciones y fundamentación teórica. *Revista Ingeniería Industrial*, 35(1), 94 -104.
- Ortiz Pérez, A. Funzy Chimpolo, J. M., Pérez Campaña, M., & Velázquez Zaldívar, R. (2015). La gestión integrada de los procesos en universidades. Procedimiento para su evaluación. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 91-103. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100010
- Oviedo Rodríguez, M. (2010). Plan de Desarrollo Estratégico Institucional PEDI - UTB 2010-2014. *Revista Babahoyo*, 6(2), 41-49.
- Oviedo Rodríguez, M. (2014). Consideraciones sobre el actual proceso de planificación estratégica de la Educación Superior en Ecuador. *Res Non Verba*, 5(2), 175-189.
- Oviedo Rodríguez, M., Medina León, A., Negrín Sosa, E., & Carpio Vega, D. A. (2017). La planificación operativa con enfoque en procesos para universidades en Ecuador. *Revista Ingeniería Industrial*, 37(1), 116 - 127. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v38n1/rii110117.pdf>
- Rodríguez González, L. (2015). *Situación de la Economía Cubana y actualización del Modelo Económico*. V Congreso Cubano de Desarrollo Local Bayamo.
- Schroeder, R. G., Goldstein, S. M., & Rungtusanatham, M. J. (2011). *Administración de operaciones: conceptos y casos contemporáneos*. México: McGraw-Hill.

Torres Lima, P., & Villafán Aguilar, J. (2008). Planeación Estratégica y Desarrollo Organizacional en Instituciones Educativas: El Estudio de un Caso Universitario en México. *Revista Iberoamericana para la Educación*, 15(3), 50-53.

Tünnermann Bernheim, C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.

52

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

INFLUENCE

OF COORDINATION TRAINING ON THE DEVELOPMENT OF SPEED
IN CHILDREN WITH DIFFERENT STRENGTHS NERVOUS SYSTEMS

EFFECTO DEL ENTRENAMIENTO DE COORDINACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA RAPIDEZ EN NIÑOS CON DIFERENTES SISTEMAS NERVIOSOS

Georgiy Georgievich Polevoy ¹

E-mail: g.g.polevoy@gmail.com

¹ Vyatka State University, Kirov. Russia.

Suggested citation (APA, sixth edition)

Polevoy, G. G. (2018). Influence of coordination training on the development of speed in children with different strengths nervous systems. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 389-392. Retrieved from <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

ABSTRACT

The high level of development of coordination abilities has a positive effect on the development of speed in children, especially if on the classes use a differentiated approach to the typological criterion. The aim of the study is to determine the effect of coordination abilities on the development of speed in children with different strength of the nervous system. The study involved 60 schoolchildren 7-8 years. Children were differentiated into 3 of the same group. The speed of movements was determined by the test "Running on the spot". The strength of the nervous system was determined by the method of "Tapping test". The level of coordination was diagnosed by the test "Shuttle run".

Keywords: Type of nervous system, speed, differentiated approach, coordination abilities, schoolchildren.

RESUMEN

El alto nivel de desarrollo de la capacidad de coordinación afecta positivamente el desarrollo de la rapidez en los niños, especialmente si las clases usan un enfoque diferenciado según el criterio tipológico. El objetivo del estudio es determinar el efecto de las habilidades de coordinación en el desarrollo de la rapidez en niños con diferentes fuerzas del sistema nervioso. En el estudio participaron 60 alumnos de 7 a 8 años. Los niños fueron diferenciados en 3 grupos del mismo grupo. La rapidez de los movimientos se ha determinado por la prueba "Correr en el lugar". La fuerza del sistema nervioso se definió por el método "prueba de Tepping". El nivel de desarrollo de la coordinación fue diagnosticado con una prueba de "Lanzadera".

Palabras clave: Tipo de sistema nervioso, velocidad, enfoque diferenciado, habilidades de coordinación, escolares.

INTRODUCTION

Management of human movements is carried out through the development of coordination abilities. Their role in the life of people is beyond doubt (Lyakh, Sadowski & Witkowski, 2011; Jaakkola, Watt & Kalaja, 2017). Primary school age is a favorable period for the development of all coordination abilities (Starosta & Hirtz, 2002).

There are several studies that show the relationship of physical qualities and coordination abilities (Sporiš, Šiljeg, Morgan & Kevi, 2011; Jekauc, Wagner, Herrmann, Hegazy & Woll, 2017; Bozdoan & Kızılet, 2017).

Speed – is the ability of a person to perform actions in the minimum period of time for these conditions. Speed is important not only in everyday life, but it is a decisive factor in many sports (Holodov and Khuznetsov, 2009).

Differentiated approach is one of the key methods of work with children, especially with younger schoolchildren. It allows you to reveal the hidden psychological and physical abilities of children (Solomatin, 2010; Santos, Coutinho, Gonçalves, Schöllhorn, Sampaio & Leite, 2018). During physical education classes, schoolchildren can differentiate according to different criteria, for example, position on the site, age, gender, level of technology (Khasawneh, 2015; Fiorilli, Mitrotasios, Iuliano, Calcagno & Di Cagno, 2017).

One of the effective methods for the differentiation of children into groups is typology. Under the typology refers to the features of the manifestation of the properties of the nervous system, in this case – is the power of the nervous system in the process of excitation (Makarov & Hussain, 2011; Drozdovski, 2011).

The aim of the study is to determine the effect of coordination abilities on the development of speed in children with different strengths of the nervous system.

The hypothesis of the study - the development of coordination, not only improve the performance of coordination abilities of schoolchildren but also increase the speed of movement, especially in children who are engaged in physical culture differentiated and taking into account the strength of the nervous system.

DEVELOPMENT

The study involved 60 schoolchildren 7-8 years, who were healthy and admitted to physical education. All children were differentiated into three equal groups (Shklyar, 2015).

1 – KG, schoolchildren were engaged in the standard program “Physical education for first graders” (Lyakh & Zdanevich, 2010).

2 – EG-1, the children were engaged in the same program (Lyakh & Zdanevich, 2010), but after the warm-up for 12-15 min they performed exercises for development of coordination abilities. In the classroom used different exercises with objects and without objects (jumping with turns, somersaults, ball movements and others). The difficulty of performing physical exercises increased due to the introduction of new elements of exercise or an additional subject (Holodov & Khuznetsov, 2009).

3 – EG-2, children were engaged in the standard program, (Lyakh and Zdanevich, 2010), and performed coordination exercises (Holodov & Khuznetsov, 2009). The classes used a differentiated approach, which is based on the strength of the nervous system. Children with a strong nervous system performed exercises with greater intensity, with a weak-with a large volume. The volume increased due to the increase in the number of repetitions of the exercise and the increase in rest time. The intensity was increased by reducing rest time and increasing the number of exercises (Polevoy, 2017, 2018).

During the study period, 59 physical education classes were held, they were held twice a week for 45 min. Before and after the study, all schoolchildren took control tests. The speed of movements was determined by the test “Running on the spot” The level of development of coordination abilities was determined by the test “Shuttle run”. In EG-2, the differentiation of children into groups based on the strength of the nervous system was using the technique of “Tapping test”.

Test “Running on the spot” (Holodov & Khuznetsov, 2009). Within 10 sec, the schoolchildren performs an exercise - running on the spot. The result is the number of steps (movements) on the spot.

Test “Shuttle run” (Lyakh & Zdanevich, 2010). Between the start line and the finish line 10 meters. The schoolchildren must overcome the distance 3 times. They must touch the line with his hand 2 times, in the first and in the second case. The result is a time with an accuracy of 0,1 sec.

The method of “Tapping-test” (Raigorodskiy, 2017). On a sheet of A4 depicts 6 squares. At the command of “go” schoolchildren quickly put a many point in the first square for 5 sec, then in the second square, and so on. After the sixth square the command “stop” sounds. The points are plotted and the strength of the nervous system is determined by the process of excitation.

The arithmetic mean was calculated using Excel 2016. Correlation analysis was performed using the program Bio-stat 2009. Mathematical and statistical processing of the research results was carried out using the parametric

t-student test. The result was significant at $P < 0,05$ (Clark-Carter, 2007; Kim, 2015).

Prior to the study, coordination ability was approximately equal in all three groups ($P > 0,05$).

Children in EG-2 were differentiated into two subgroups according to the strength of the nervous system. The following results were obtained after the study (table 1).

Table 1. Change of indicators the coordination abilities and speed of movement schoolchildren 7-8 years ($M \pm m$).

Indicators	Group	Before	After	P
Shuttle run (second)	KG	10,3±0,6	10,4±0,6	>0,05
	EG-1	10,3±0,6	10,1±0,5	>0,05
	EG-2	10,3±0,6	9,7±0,5	<0,05
Running on the spot (steps)	KG	28,1±1,4	29,4±1,5	>0,05
	EG-1	26,3±1,4	30,7±1,6	<0,05
	EG-2	24,5±1,6	34,5±1,7	<0,05

The analysis of table 1 allows to interpret the following results. During the study period there were changes in all groups.

In KG, in which schoolchildren were engaged in the standard program, the indicators became worse in the test "Shuttle run" on 0,1 sec. ($P > 0,05$), however, in the test "Running on the spot" indicators slightly improved from 28,1±1,4 to 29,4±1,5 ($P > 0,05$).

In EG-1, in which schoolchildren were engaged in the standard program and performed coordination exercises, indicators improved in both tests. In the test "Shuttle run" from 10,3±0,6 to 10,1±0,5 ($P > 0,05$), and in the test "Running on the spot" from 26,3±1,4 to 30,7±1,6 ($P < 0,05$).

In the EG-2, in which schoolchildren were engaged in the standard program and performed coordination exercises based on the strength of the nervous system, the indicators improved significantly in both tests. In the test "Shuttle run" indicators increased from 10,3±0,6 to 9,7±0,5 ($P < 0,05$), and in the test "Running in place" indicators increased by 10 steps ($P < 0,05$).

The results obtained in the course of the study indicate the effectiveness of the use of coordination training during physical training with schoolchildren 7-8 years. Especially, significant and reliable results on both indicators achieved schoolchildren in EG-2, who were engaged in differentiated, taking into account the strength of the nervous system in the process of excitation.

The high level of development of coordination abilities allows a person to effectively and quickly deal with complex tasks, especially those that arise unexpectedly

(Holodov & Khuznetsov, 2009). Despite the variety of coordination abilities, they can be classified as General and special (Dveyrina, 2014). At the same time, General coordination abilities are the Foundation for the development of special coordination abilities. Primary school age is favorable for the development of General coordination abilities (Starosta & Hirtz, 2002).

Some authors have established the relationship of physical qualities and coordination abilities (Sporiš, et al., 2011; Jekauc, 2017; Bozdoan & Kızılet, 2017). It is confirmed by the results of our study. Children who performed coordination exercises for 12-15 min increased their level of proficiency in coordination abilities and speed of movement, unlike children who were engaged in the standard program.

The use of a differentiated approach in the classroom with children is also an effective method of influence on them (Solomatin, 2010; Santos, et al., 2018). Despite the variety of criteria by which children are differentiated in the performance of physical exercise, one of the most effective and little studied is the typological criterion (Makarov & Hussain, 2011; Drozdovski, 2011).

Differentiated approach in physical education classes, which is based on the strength of the nervous system in the process of excitation, significantly increases the level of coordination and speed abilities of children, as confirmed by the results of this study. The strength of the nervous system determines the load for the development of coordination abilities. For schoolchildren with a strong nervous system, the load should be intense, and for schoolchildren with a weak nervous system, it will be volumetric (Polevoy, 2017, 2018). Schoolchildren who have a weak nervous system are not weak in principle, they along with children with a strong nervous system have a number of advantages, such as the function of working out they have developed better, as well as the ability to monotonous movements. Such children go to the same goal but in other ways.

For the first time the interrelation of coordination and speed abilities indicators in children 7-8 years was established. It was the influence of coordination abilities on the speed ability. The effectiveness of coordination training in children 7-8 years using a differentiated approach based on the strength of the nervous system in the process of excitation is established, thus the aim of the study is achieved, and the hypothesis is solved.

CONCLUSIONS

In physical education classes with schoolchildren of primary school age for 12-15 min, it is necessary to develop

coordination abilities. The higher the level of development of coordination abilities, the better performance speed abilities. In working with children should use a differentiated approach, which allows to reveal the internal reserves of the body of schoolchildren.

If you conduct coordination training with a differentiated approach, which is based on the strength of the nervous system, the performance of coordination and speed abilities will improve significantly.

New research results are useful for teachers, coaches, and athletes. The study is promising for the study of new relationships of coordination abilities and physical qualities.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- ABozdoan, T. K., & Kızılet, A. (2017). The effect of coordination and plyometric exercises on agility, jumping and endurance ability in badminton players. *International Journal of Sports Exercise & Training Sciences*, 3(4), 178-187. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/321976474_The_effect_of_coordination_and_plyometric_exercises_on_agility_jumping_and_endurance_ability_in_badminton_players
- Clark-Carter, D. (2007). Effect size and statistical power in psychological research. *Irish Journal of Psychology*, 28, 3-12. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/261579302_Effect_Size_and_Statistical_Power_in_Psychological_Research
- Drozdovski, A.K. (2015). The connection between typological complexes of properties of the nervous system, temperaments, and personality types in the professions and sports. *Open access journal of sports medicine*, 6, 72-161. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4445952/>
- Dveyrina, O. A. (2014). Coordination capacities: definition, classification, forms. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, 35, 35-38.
- Fiorilli, G., Mitrotasios, M., Iuliano, E., Calcagno, G., & Di Cagno, A. (2017). Agility and change of direction in soccer: Differences according to the player ages. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(12), 1597-1604. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27215771>
- Holodov, Zh.K., & Khuznetsov, V.S. (2009). Theory and methodics of physical training and sports. Moscow: Akademia.
- Jaakkola, J., Watt, A., & Kalaja, S. (2017). Differences in the Motor Coordination Abilities Among Adolescent Gymnasts, Swimmers, and Ice Hockey Players. *Human Movement*, 1, 44-50.
- Jekauc, D., Wagner, M.O., Herrmann, C., Hegazy, K., & Woll, A. (2017). Does Physical Self-Concept Mediate the Relationship between Motor Abilities and Physical Activity in Adolescents and Young Adults? *PLoS ONE*, 12(1), 1-18. Retrieved from <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0168539&type=printable>
- Khasawneh, A. (2015). Prevailing somatotypes and their contribution rate to the coordination abilities among the students of the Physical Education College. *Physical Education*, 3, 176-187. Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=58138>
- Kim, T. K. (2015) T test as a parametric statistic. *Korean Journal of Anesthesiol*, 68(6), 540-546. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4667138/>
- Lyakh, V.I., & Zdanevich, A.A. (2010). Work program on physical culture, grade 1-4. Moscow: Education.
- Lyakh, V.I., Sadowski, J., & Witkowski, Z. (2011). Development of Coordination Motor Abilities (CMA) in the System of Long-Term Preparation of Athletes. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 3, 187-197. Retrieved from <https://content.sciendo.com/view/journals/pjst/18/3/article-p187.xml>
- Makarov, Y.M., & Hussain, A. T. (2011). Typological profile of person properties of the basketball players aged 16-18 years old depending on the style of game activity. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, 73, 122-4.
- Polevoy, G. (2017). The spatial orientation of the players with different type of nervous system. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 6(4), 1-6. Retrieved from <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/175>
- Polevoy, G. (2018). The Development of the Ability to Equilibrium Football players 10-11 years with different Nervous System. *Journal of Medical and Health Sciences*, 12(1), 496-499.
- Raigorodskiy, D. J. (2017). Practical psychodiagnostics. Methodics and tests. Samara: Bakhrakh-M.

53

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA AUTOEVALUACIÓN

DE CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD INDÍGENA BOLIVIANA AYMARA
TUPAK KATARI

THE SELF-ASSESSMENT OF THE CAREERS OF THE BOLIVIAN INDIGENOUS UNIVERSITY AYMARA TUPAK KATARI

Lic. Kinjo Villarroel Sikujara¹
E-mail: kvillarroelsikujara@gmail.com
¹ Universidad de Sancti Spíritus. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Villarroel Sikujara, K. (2018). La autoevaluación de carreras de la Universidad Indígena Boliviana Aymara Tupak Katari. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 393-397. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se toman como referencias investigaciones en torno a las universidades indígenas para luego hacer énfasis en el proceso autoevaluativo de carreras de la Universidad Indígena Boliviana Tupak Katari (UNIBOL A-TK) la cual carece de un sistema de evaluación, situación que no ha permitido que ninguna de sus carreras haya sido autoevaluada. A partir de lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo reflexionar en torno a la desinstitucionalización de la autoevaluación de las carreras de la UNIBOL A-TK. La presente investigación puede servir como referente teórico y metodológico para el tratamiento de la temática.

Palabras clave: Autoevaluación de carreras, universidad indígena, desinstitucionalización.

ABSTRACT

This article has taken investigations about indigenous universities in order to do emphasis in the process of self-assessment of the careers of the Bolivian Indigenous University Aymara Tupak Katari (UNIBOL A-TK) which lacks of an evaluation system, situation that didn't let the careers to do their self-assessment. This study has the objective to reflect about the desinstitutionalization of the self-assessment of the careers of the UNIBOL A-TK. This investigation can be used as a theoretical and methodological reference for the treatment of the thematic.

Keywords: Self-assessment of careers, indigenous university, desinstitutionalization.

INTRODUCCIÓN

La globalización ha sido responsable de cambios ocurridos en gran parte de los países del mundo. Dichos cambios han repercutido en la educación superior manifestándose en el mejoramiento de la calidad educativa, la equidad e interculturalidad.

En América Latina, los pueblos indígenas han protagonizado luchas por el cumplimiento de sus derechos dentro de los que se destaca el acceso a la educación. Esta controversia ha tenido su impacto manifestado en los avances constitucionales y legislativos en los diferentes estados de países de la región.

En Bolivia, la educación superior universitaria se encuentra dividida entre el Sistema de la Universidad Boliviana (SUB), de carácter autónomo y el Sistema Educativo Plurinacional el cual depende del Ministerio de Educación. Esta situación hace que los ámbitos legal, académico, la concepción de la calidad educativa y de su evaluación tengan diferentes perspectivas (Alcón, 2016).

En el presente artículo se hará énfasis en la autoevaluación de carreras de la Universidad Indígena Boliviana Aymara Tupak Katari (UNIBOL A-TK). Las carreras que posee la mencionada institución son: Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniería en Industria de Alimentos e Ingeniería Textil.

En Bolivia, la necesidad e importancia de la presente investigación lo constituyen la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (2009) y la Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” No. 070 (2010).

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (2009), en su artículo 89, señala que: *“el seguimiento, la medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa en todo el sistema educativo, estará a cargo de una institución pública, técnica especializada, independiente del Ministerio del ramo. Su composición y funcionamiento será determinado por la ley”*.

La Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” No.70 (2010), en su artículo 68, acápite 3, sostiene: *“se crea la Agencia Plurinacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Universitaria, será de carácter descentralizado, conformado por un Directorio y un Equipo Técnico Especializado. Su funcionamiento y financiamiento será reglamentado por Decreto Supremo”*.

Sin embargo, a más de siete años de haberse promulgado dicha ley, la creación de la mencionada agencia no se ha concretado. En la actualidad, la evaluación de la calidad educativa de las universidades indígenas se constituye

en una imperiosa necesidad del Estado Plurinacional de Bolivia.

La búsqueda de la literatura relacionada a la autoevaluación de carreras de la UNIBOL A-TK, permitió determinar que existen escasas investigaciones concernientes a la temática. Estudios realizados por Yujra (2016); y Alcón (2016) coinciden en que la mencionada universidad carece de un sistema de evaluación por lo que ninguna carrera de esta institución se ha sometido al proceso de autoevaluación.

El objetivo del presente artículo es reflexionar en torno a la desinstitucionalización de la autoevaluación de carreras de la UNIBOL A-TK.

En la confección del presente estudio se emplearon métodos teóricos como el histórico lógico que permitió estudiar investigaciones relevantes de la autoevaluación de carreras y de universidades indígenas.

El estudio de documentos permitió obtener información en torno a estudios de diferentes autores relacionadas a la temática. La deducción sirvió para realizar el análisis de las categorías de la investigación. La inducción se utilizó para generalizar conclusiones a partir de aspectos singulares. El analítico sintético para establecer generalizaciones.

DESARROLLO

En América Latina, el estudio de la autoevaluación de carreras universitarias se manifiesta en investigaciones llevadas a cabo por instituciones especializadas en la temática, diferentes autores como la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) (2008) de Chile; Madariaga Pérez, Peralta Benítez, Ballbé Valdés, González Sánchez, Rodríguez Rojas & Miranda Quintana (2014); Brito & Hernández (2015); Brito (2015), entre otros.

La CNA (2008) de Chile, define a la autoevaluación como: *“proceso mediante el cual una unidad, programa o institución reúne y analiza información sustantiva sobre la base de sus propósitos declarados y a la luz de un conjunto de estándares previamente definidos y aceptados”* (p.15)

La citada definición no señala que la autoevaluación debe ser un proceso sistemático y participativo. Además, obvia las perspectivas que puede tener dicho proceso: la mejora continua y la acreditación.

Madariaga Pérez, et al. (2014), señalan que la autoevaluación de la carrera se la realiza con el fin de caracterizar el desarrollo de la formación del Médico General, identificar fortalezas y debilidades y elaborar un plan de mejora de la calidad para solicitar la evaluación externa y alcanzar el nivel de carrera certificada o de excelencia.

El estudio referenciado revela uno de los fines de la autoevaluación como lo es la certificación pública de la calidad, es decir, la acreditación. Por otra parte, la determinación de las limitaciones y fortalezas de la mencionada carrera es de suma importancia para conocer el estado en que se encuentra la calidad de dicha carrera.

Brito & Hernández (2015), sostienen que la autoevaluación de carreras permite encontrar limitaciones y fortalezas que contribuyen a la perfección del modo de actuación de los profesores, permitiendo hallar las razones a por qué sucedieron las cosas de esa manera y no de otra, así como socializar aprendizajes.

Con la investigación citada se evidencia el alcance que tienen los beneficios de la autoevaluación, como lo es la mejora de la calidad del modo de actuación de los profesores de carreras universitarias.

Brito (2015), propone un modelo teórico metodológico para la autoevaluación de carreras el cual tiene la particularidad de concebir a la autoevaluación como proceso científico, sistémico, sistemático y participativo.

En el contexto boliviano, existen variedades de investigaciones relacionadas a la autoevaluación de carreras pertenecientes a universidades que integran el SUB, las cuales no tienen pertinencia con este estudio. La producción científica en torno al proceso autoevaluativo llevado a cabo en carreras de las UNIBOL es escasa. La necesidad de tener conocimiento del estado en que se encuentra la calidad educativa de las unidades académicas de las UNIBOL constituye una importante demanda para la educación superior universitaria en Bolivia.

En América Latina, diferentes autores han realizado estudios en torno a la evaluación de la calidad educativa de las universidades indígenas. Así se tiene a Rochín (2013); Mato (2015), entre otros.

Rochín (2013), aborda la conceptualización de la calidad educativa en la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM), la cual se relaciona con las categorías buena relación; bienestar, mejora y cosas buenas; y transmisión y enseñanza.

Como se aprecia, las categorías que integran el concepto de calidad educativa en la mencionada universidad responden a principios y valores propios de gran parte de los grupos étnicos de América Latina, como la buena relación y el bienestar.

Mato (2015), da a conocer los problemas de las universidades indígenas en América Latina, dentro de los cuales se destacan las dificultades producto de la rigidez de los criterios de evaluación aplicados por las entidades

especializadas de los Estados encargados de conceder reconocimiento y/o acreditación.

El mismo autor citado sostiene que la evaluación de la calidad de las universidades indígenas, al igual que las de otro tipo de universidades, debe tener en cuenta consideraciones de pertinencia y relevancia.

Como se aprecia, las consideraciones que debe tomar en cuenta la evaluación en universidades indígenas no difieren mucho de las que se toman en cuenta en las universidades convencionales. La pertinencia y relevancia son factores indispensables en la calidad de las universidades.

En Bolivia, a inicios del siglo XXI, surgen instituciones las cuales se autodenominan *indígenas* como la Universidad Pública del Alto (UPEA), la Unidad del Valle del Sacta, Universidad Tahuantinsuyo Ajlla y la Universidad Intercultural Kawsay.

No obstante, las mencionadas universidades carecen de planteamientos explícitos que revelen la vinculación directa con las necesidades de las naciones indígenas por lo que dichas instituciones precisan mecanismos necesarios para dar a conocer sus caracteres institucional e indígena.

En 2007, con Evo Morales de presidente del país, en el marco de transformación de la educación boliviana, se establecen las normas del nuevo modelo educativo de carácter socio-comunitario productivo el cual surge para dar una respuesta positiva a la revolución educativa que atraviesa Bolivia. El mencionado modelo tiene las siguientes bases: educación descolonizadora, liberadora, revolucionaria y transformadora.

Como resultado de la situación descrita, en 2008, fueron creadas por Decreto Supremo 29664, tres universidades indígenas: UNIBOL A-TK, la Universidad Indígena Boliviana Guaraní “Apiaguaiki Tupa” (UNIBOL G-AT) y la Universidad Indígena Boliviana Quechua “Casimiro Huanca” (UNIBOL Q-CH). Dichas instituciones han sido creadas como entidades descentralizadas de Educación Pública Superior, bajo Régimen Especial y tuición directa del Ministerio de Educación.

La Ley de la Educación 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” (2010), define a las universidades indígenas como *“instituciones académico científicas de carácter público, articuladas a la territorialidad y organización de las naciones y pueblos indígena originario campesinos del Estado Plurinacional, que desarrollan formación profesional e investigación, generan ciencia, tecnología e innovación a nivel de pre grado y post grado”*.

La definición citada forma parte de la escasa conceptualización que se ha realizado en torno a las universidades indígenas en Bolivia. En ese sentido, en el presente estudio se asume el mencionado concepto a manera que se contribuye a superar obstáculos en la conceptualización relacionada a este tipo de universidades.

Viaña (2017), reflexiona en torno a los obstáculos que atraviesan las universidades indígenas en Bolivia como el choque contra una gran cantidad de dilemas, paradojas y prejuicios los cuales se manifiestan en la falta de conocimientos de las formas de opresión como el capital y las formas patriarcales los cuales deben ser eliminados en los centros educativos si se quiere crear universidades indígenas que sean realmente emancipadoras.

La investigación referenciada revela la complejidad que enfrentan las UNIBOL para la formación de profesionales que aunque sean originarios de naciones indígenas han sido influenciados por una educación que no ha tomado en cuenta los saberes y conocimientos de los indígenas de Bolivia.

En el caso específico de la autoevaluación de carreras de la UNIBOL A-TK; un estudio realizado por Choque (2011), sostiene que las UNIBOL, incluyendo a la UNIBOL A-TK; tienen como desafío incorporar los saberes y conocimientos indígenas para lo cual se realizan evaluaciones comunitarias sistemáticas. Además, se señala que uno de los retos de dichas instituciones es formar recursos humanos de calidad y con capacidad profesional.

Como se aprecia, la formación de profesionales de calidad, en 2011 ya era un reto para las UNIBOL, sin embargo, hasta la elaboración del presente artículo, las carreras de la UNIBOL A-TK no se han sometido a ninguna autoevaluación la cual constituye un medio para la mejora continua de la calidad educativa, lo que denota la desinstitucionalización del proceso autoevaluativo-entiéndase esta como la falta de aplicación de forma continua del mencionado proceso- en dicha universidad.

Por otra parte, las evaluaciones comunitarias, a las cuales hace referencia la autora citada, solo se limitan a velar por el cumplimiento de la incorporación de los saberes y conocimientos indígenas en las UNIBOL y no así a la evaluación de la calidad educativa que es muy distinto.

Yujra (2016), determina dimensiones que estructuran un sistema de autoevaluación para la carrera de Ingeniería Agronómica de la UNIBOL A-TK. Dichas dimensiones son: educación descolonizadora, comunitaria, intercultural, intracultural, plurilingüe y productiva.

La investigación citada tiene mucha importancia puesto que con su propuesta llena un vacío teórico metodológico

en la mencionada carrera y por ende en el tratamiento del estudio concerniente a la evaluación de la calidad de las universidades indígenas como medio de la mejora continua de la calidad educativa. Además, sus dimensiones, las cuales se fundamentan en los basamentos de la Ley de la Educación No. 070, enriquecen su pertinencia.

No obstante, la propuesta solo tiene como fin a la mejora continua obviando a la acreditación como certificación pública de la calidad que hasta el momento ninguna carrera de la UNIBOL A-TK ha logrado.

Alcón (2016), propone un modelo de evaluación para acreditación de carreras de universidades indígenas acorde al nuevo enfoque educativo fundamentado en la Ley de la Educación "Avelino Siñani-Elizardo Pérez" No. 070.

El estudio referenciado concede un relevante aporte teórico metodológico puesto que propone un modelo de evaluación y acreditación de la calidad educativa para carreras de las UNIBOL las cuales carecen de un sistema para llevar a cabo los mencionados procesos. Además, se destaca la valiosa información en torno a las diferencias de las concepciones de la calidad educativa asumidas por el SUB y las UNIBOL.

Merece ser comentado el alcance que tiene el modelo propuesto el cual puede ser aplicado para cualquier carrera de las UNIBOL al ser elaborado en base a los fines, objetivo, principios y bases de la Ley 070. Otro aspecto que sobresale es la doble perspectiva que posee la investigación, la cual no se limita a llevar a cabo la evaluación sino que también para realizar la acreditación, lo que constituye un complemento a la propuesta de Yujra (2016).

La literatura que ha sido objeto de estudio del presente artículo permitió determinar que existe escasa producción científica en torno a la autoevaluación de carreras de la UNIBOL A-TK. Esta situación ha imposibilitado la institucionalización del mencionado proceso, lo que da origen a la necesidad de llenar vacíos teóricos y metodológicos en la temática. Al igual que las universidades que integran el SUB, las carreras de la UNIBOL A-TK están llamadas a llevar a cabo el proceso autoevaluativo de manera sistemática en aras de lograr la mejora continua y de la acreditación de la calidad educativa.

CONCLUSIONES

La bibliografía consultada permitió reflexionar en torno a la desinstitucionalización de la autoevaluación de carreras de la UNIBOL A-TK, como consecuencia de la inexistencia de un sistema de evaluación en la mencionada institución y escasa producción científica relacionadas al

proceso autoevaluativo. Se precisa conocer la situación de la calidad educativa de las carreras de la UNIBOL A-TK para de esa forma determinar sus fortalezas y debilidades en aras de su mejora continua y de su acreditación. El presente artículo al igual que las investigaciones que en él se hace referencia pueden contribuir a llenar vacíos teóricos y metodológicos en el tratamiento de la temática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcón, R. (2016). Sistema de Evaluación para Acreditación de Carreras de Universidades Indígenas en el Marco de la Ley 070. (Tesis de Maestría). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Brito, S. & Hernández, T. (2015). La autoevaluación de la carrera Pedagogía Psicología desde el modo de actuación del psicopedagogo. *Pedagogía y Sociedad*, 18(42), 41-50. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/149/107>
- Brito, S. (2015). La autoevaluación de las carreras universitarias: proceso científico, sistémico, sistemático y participativo (Tesis Doctoral). Sancti Spiritus: Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez".
- Chile. Comisión Nacional de Acreditación. (2008). Manual para el desarrollo de procesos de autoevaluación de carreras y programas de pregrado. Santiago de Chile. Recuperado de http://acreditacion.cl/pdf/manual_autoevaluacion.pdf
- Choque, M. (2011). Políticas de Educación para Pueblos Indígenas, Originarios, Campesinos y Afrodescendientes en Bolivia. En D. Mato (Coord), *Educación Superior y Pueblos Indígenas y Afrodescendientes en América Latina Normas, Políticas y Prácticas* (139-175). Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Estado Plurinacional de Bolivia. (2009). Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. Recuperado de http://www.opce.gob.bo/publico/juridico_c/constitucion
- Estado Plurinacional de Bolivia. Ministerio de Educación. (2010). Ley de la Educación de Bolivia 070. Recuperado de http://www.opce.gob.bo/publico/juridico_c/ley
- Madariaga Pérez, L., Peralta Benítez, H., Ballbé Valdés, A., González Sánchez, M. C., Rodríguez Rojas, M. E., & Miranda Quintana, O. M. (2014). Proceso de autoevaluación de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila para su acreditación. *Mediciego*, 20(1). Recuperado de <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/120/439>
- Mato, D. (2015). Educación Superior, Estados y pueblos indígenas en América Latina. Contextos, experiencias, conflictos y desafíos. En D. Mato (Coord), *Educación Superior y Pueblos Indígenas en América Latina. Contextos y experiencias* (19-44). Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Rochín, R. (2013). El concepto de calidad desde la perspectiva de la interculturalidad en la Universidad Autónoma Indígena de México. (Tesis de Maestría). Los Mochis: Universidad Autónoma Indígena de México.
- Viaña, J. (2017). La lucha por rupturas y reconstrucciones ontológicas y epistemológicas profundas y generalizadas como problemática de fondo de las universidades indígenas. *Laplage em Revista (Sorocaba)*, 3(3), 65-73. Recuperado de <http://www.laplageemrevista.ufscar.br/index.php/lpg/article/view/376/587>
- Yujra, W. (2016). Sistema de Autoevaluación para la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Indígena Boliviana Aymara Tupak Katari, en el Marco de la Ley de la Educación No. 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez. (Tesis de Maestría). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

54

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA PARTICIPACIÓN

DE LA FAMILIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: SUS CONDICIONES EN EL PROCESO PEDAGÓGICO

TITLE: THE PARTICIPATION OF THE FAMILY IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION: ITS CONDITIONS IN THE PEDAGOGICAL PROCESS

MSc. Ilse Janeth Palomeque García¹

E-mail: ilsejaneth@yahoo.es

Dra. C. Yaquelin Alfonso Moreira²

E-mail: yamoreira@ucf.edu.cu

Dra. C. María Magdalena López Rodríguez del Rey²

E-mail: mmrodriguez@ucf.educ.cu

¹ Institución Educativa. Primero de Mayo. Colombia. Santiago de Cali. Colombia.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Palomeque García, I. J., Alfonso Moreira, Y., & López Rodríguez del Rey, M. M. (2018). La participación de la familia en la institución educativa: sus condiciones en el proceso pedagógico. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 398-406. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las posibilidades que ofrece la participación de la familia en el proceso pedagógico de la institución educativa, como síntesis e integración de las posiciones teóricas y políticas que se analizan hasta este momento suponen la concepción que se asume como propuesta en este artículo. La participación de la familia en correspondencia con los propósitos de la institución educativa es una posición que debe asumirse desde concepciones más amplias y renovadoras que se inserten en tareas orientadas a potenciar, compensar, corregir el desarrollo bajo la guía del directivo, el docente y que constituya una respuesta pedagógica que reconozca las potencialidades/necesidades de los estudiantes y posibilidades y oportunidades de los familiares. El objetivo del trabajo es fundamentar las condiciones para la participación de la familia en el proceso pedagógico de las instituciones educativas. Se justifica en los marcos cotidianos para que confluyan familiares y docentes además de revelar que emerjan las acciones como el eje que articule ambos contextos con las experiencias y vivencias de la realidad cotidiana. Esta perspectiva confirma las condiciones para lograrlo y reconoce desde la práctica que el empoderamiento, la comunicación bidireccional, las relaciones de colaboración y el enfoque estratégico pueden potenciar dicha participación en la institución educativa.

Palabras clave: Participación, familia, condiciones, empoderamiento, comunicación, relaciones.

ABSTRACT

The possibilities offered by the participation of the family in the pedagogical process of the educational institution, as a synthesis and integration of the theoretical and political positions that are analyzed up to this moment, suppose the conception that is assumed as proposed in this article. The participation of the family in correspondence with the purposes of the educational institution is a position that must be assumed from broader and renovating conceptions that are inserted in tasks oriented to enhance, compensate, correct the development under the guidance of the manager, the teacher and they constitute a pedagogical response that recognizes the potentialities/needs of students and the possibilities and opportunities of the family members. The objective of the work is to establish the conditions for the participation of the family in the pedagogical process of the educational institutions. It is justified in the daily frames for families and teachers to converge, in addition of revealing that actions emerge as the axis that articulates both contexts with the experiences of everyday reality. This perspective confirms the conditions to achieve this and recognizes from the practice that empowerment, two-way communication, collaborative relationships and strategic approach can enhance such participation in the educational institution.

Keywords: Participation, family, conditions, empowerment, communication, relationships.

INTRODUCCIÓN

Las concepciones y prácticas del proceso pedagógico en la institución educativa colombiana responden al desarrollo histórico social y a las especificidades que caracterizan el nivel educativo dentro del Sistema Nacional de Educación que se legitima en el modelo actuante. En este objetivo, la secuenciación de estos de acuerdo con la caracterización por momentos del desarrollo, presupone una concepción desarrolladora del proceso pedagógico que se orienta a la diversidad, al considerar que la participación de la familia constituye un eslabón esencial en la institución educativa.

La problemática esencial en este sentido está en conseguir la participación de la familia en el proceso pedagógico desde una concepción que se connota preventiva y precisa una fundamentación de la participación desde una visión más integral de la intervención y la influencia que estos ejercen para cumplir los objetivos de formación del estudiante.

En este caso es necesario para lograr la participación generar los espacios en los que se pueda fomentar el trabajo colectivo para responsabilizarse, encontrarse, dialogar, analizar juntos y condiciones básicas para que se pueda -según las oportunidades y posibilidades-, responder a las exigencias del proceso en el contexto mismo en que se desarrollan los estudiantes.

Sin embargo, proponer la participación de la familia en el proceso pedagógico de la institución educativa advierte la relación de coordinación que tienen los directivos y en particular el docentes para mediar, esta posición precisa entonces clarificar el término condición e identificar las condiciones.

DESARROLLO

La participación de la familia connota el significado y sentido de este término: participar es tomar parte. Por tanto, cómo participar en el proceso pedagógico de la institución educativa se declara como problema cardinal en las investigaciones sobre la práctica educativa.

El carácter participativo de los familiares como parte del proceso pedagógico de la institución educativa ofrece significados individuales y compartidos que conforman el escenario de vida, al posibilitar la construcción, transformación y el fortalecimiento de la institución educativa.

Para lograr estos propósitos es fundamental considerar condiciones, que significan: el medio, la situación en que los fenómenos y los procesos surgen, existen y se desarrollan, se interpretan como causales y suficientes. Por tanto, es la situación o circunstancia indispensable

para la existencia de otra condición. Significa índole, naturaleza o propiedad de las cosas, que permitan desde esta investigación la influencia de la familia como participante activa en el proceso pedagógico de la institución educativa y que coadyuve a garantizar el éxito escolar, la calidad de vida individual (Alfonso, 2012) y la calidad de vida familiar (Fernández, 2007). En este marco, se hace imprescindible fomentar espacios con interacciones y responsabilidades compartidas donde familiares, docentes, directivos y estudiantes construyan la institución educativa que se quiere, atendiendo a las proyecciones para ofrecer la igualdad de oportunidades para todos.

Conforme con lo que expresa Reparaz & Naval (2014), la familia y la institución educativa tienen algo en común que al unirse derivan en lo que se denomina comunidad; luego la participación resulta ser una dimensión inseparable del trabajo en comunidad. Una mayor participación de la familia se obtiene cuando utilizan las relaciones y para establecerlas se requieren los recursos de apoyo y ayuda en el proceso de aprendizaje. Nótese que el posicionamiento central está en las relaciones por tanto, es preciso aclarar que el término relación es la acción o efecto de un hecho o una cosa con cierto fin, además se refiere a la conexión o correspondencia de una cosa con otra, por tanto, las relaciones se sustentan en la búsqueda de la coherencia, conexiones, vínculos, en las cuales la participación no se restringe a las funciones que se les asignan a los implicados, sino tiende a enriquecer las acciones dentro de estas a partir de un objetivo común, que oriente la toma de decisiones acerca de los roles que asumen cada uno y los nexos que se establecen entre ellos.

La identificación de las relaciones implica un proceso de negociación activo, que ocurre entre los implicados y los conocimientos, al provocar un espacio de creación conjunta.

Desde sus ideas, estos autores ponderan las relaciones como la capacidad de utilizar una comunicación asertiva, que permita el diálogo, la discusión en diferentes escenarios sociales, los vínculos bidireccionales, la reflexión y la retroalimentación constante entre los agentes implicados. Hernández (2011), advierten que en el proceso pedagógico, las relaciones entre los implicados, forman parte del proceso de conocimiento que parte de diálogos, interacciones, encuentros entre los miembros de la comunidad educativa, entonces es recíproca, se construye en la formación del ser humano.

Ospina (2015) esclarece que *“las relaciones en el plano pedagógico, posibilitan el reconocimiento de unos y otros, donde los implicados que participan en el acto educativo, favorecen la convivencia cotidiana y la dinámica de*

aprendizaje para la vida, de modo que actúan en un proceso de integración e interacciones entre el conjunto de personas, que marcan la singularidad de la escuela, el contexto social y cultural de la misma”. (p. 21)

Dichas relaciones transmiten sentido y significado. Sentido, mediante el contacto oral-gestual-escrito, visual-facial-gestual y significado en las actividades que realizan cuando logran la correspondencia entre los objetivos, los contenidos, los métodos, las formas de organización y la evaluación.

Mientras los recursos considerados según el criterio de Fernández (2008), como el *“conjunto de herramientas... que facilitan la consecución de los propósitos y que en dependencia del logro de los objetivos devienen en la identificación de los recursos de apoyo y ayudas”*. (p. 21)

Apoyo: complementa o facilita la realización de una actividad y brinda al estudiante un determinado nivel de referencia para el desarrollo de las acciones y su consecución exitosa.

Ayuda: suple o reemplaza alguna acción que debe desempeñar el implicado en función del logro del objetivo de la actividad: no se trata de sustituir integralmente la acción del estudiante sino potenciarlo [...] con el uso de determinadas herramientas e instrumentos que favorezcan el logro del objetivo general. Considerando además que un conjunto de apoyos secuenciados se convierten en una ayudas que le proporcionan los implicados al estudiante durante su intervención.

Desde esta óptica es viable que las instituciones educativas se conviertan en un espacio de aprendizaje. Dichos espacios propician el intercambio de conocimientos, habilidades, valores que permitan configurar el cambio desde las relaciones que se establecen tanto dentro y fuera de la institución educativa al concebir objetivos y conocimientos desde una meta común, la formación integral del estudiante.

Desde esta posición los espacios se conciben no solo desde la connotación física, incluye las interacciones que en él tiene lugar. Supone entonces convertir la institución educativa en un espacio de aprendizaje participativo, en la que docentes y familiares, participen juntos, coordinen y comparten la toma de decisiones, acepten su responsabilidad ante los resultados de su participación, pues estas responden de forma igualitaria a los retos y necesidades de la sociedad y de todos los implicados.

Esta idea centra el propósito en concretar una relación dual entre la institución educativa y la familia; por un lado, se trata de compartir espacios de aprendizajes participativos de discusión, reflexión y toma de decisiones ante situaciones educativas que por su carácter socioeducativo

son consecuencia de las inconstancias con que se dirige y concretan las influencias de todos los implicados. Por otro lado, supone ampliar el conocimiento pedagógico acerca de qué y cómo enseñar, apoyar, ayudar a los estudiantes en su desarrollo personal.

En ambos casos se parte de la necesaria identificación de necesidades y potencialidades del estudiante, según los objetivos estatales de formación; las de la familia y la institución educativa para concebir y crear las condiciones para que estos objetivos se cumplan. Asimismo, supone plantear una secuenciación metodológica que se ajusta, concreta en cada contexto y le otorga a la situación educativa las condiciones para que estas se modifiquen con la ayuda y el apoyo mancomunado de los implicados bajo la dirección de la institución educativa.

Pero, esta idea es desarrollada por Redondo (2015), cuando afirma que la interacción entre las estructuras y los implicados ha generado nuevas formas de comprensión de la sociedad, del sistema educativo y de los cambios en las instituciones educativas. Mientras Castillo Armijo, Puigdellivol Aguadé & Antúnez Marcos (2017), insisten en destacar que de lo que se trata entonces es reconocer el papel de los implicados en el cumplimiento de las metas y se genere un clima participativo, que trasciende a la gestión académica y comunitaria lo cual puede llegar a resignificar el Proyecto Educativo Institucional.

El común denominador de esta posición teórica no solo trasciende la organización como principal aspecto de reflexión, sino implica asumir la corresponsabilidad desde la identificación y definición de tareas claves que permitan la transformar el proceso pedagógico y alcanzar las metas asociadas a la calidad educativa.

Luego, la participación de la familia en el proceso pedagógico constituye una oportunidad para mejorar formas de trabajo institucional al instaurar un diálogo igualitario y permanente con docentes y directivos, lo que permite llegar a la toma de decisiones creando vínculos de colaboración y trabajo conjunto (Redondo, 2015).

Condiciones en el proceso pedagógico

Se trata entonces de promover la participación de la familia en el proceso pedagógico que tiene lugar en la institución educativa al crear las condiciones para lograrla al destacar la comunicación bidireccional y el empoderamiento como cualidades del proceso. Se trabaja para que de manera gradual las interacciones que tengan lugar entre la institución educativa y las familias permitan la colaboración conjunta para reducir los riesgos y potenciar la formación integral de sus hijas e hijos. Las condiciones concebidas como:

La comunicación bidireccional y el empoderamiento

En este caso al asumir a Reparaz & Naval (2014); Macía (2016), se reconoce aquí que la comunicación bidireccional y el empoderamiento entonces como condiciones necesarias para la participación de la familia en el proceso pedagógico de la institución educativa que le atribuye una función afectiva y proactiva, en la medida que propicia: una interacción dialógica multicanal, continua de intercambios recíprocos de opiniones y datos basados en el respeto, la responsabilidad compartida, la toma de decisiones conjuntas, para establecer acuerdos, la formación de redes familiares, la resignificación de las relaciones que se establecen y de los resultados que se alcanzan y el reconocimiento de la contribución que cada uno hace al logro de los objetivos comunes del proceso pedagógico.

De otro lado, al atender a Razeto (2016), el empoderamiento alude al reconocimiento del poder y el querer, encierra una posición positiva hacia trabajar juntos para lograr cambios en la institución educativa, ejerciendo más poder e influencia en el proceso pedagógico que implica concientización, preparación y la decisión responsable de querer y poder participar en el proceso pedagógico con un objetivo. Por tanto, supone: autoreconocimiento de las posibilidades de participación que se expresa en disposición, sentido de pertenecer para trabajar por de manera colaborativa con otros, compromiso con la comunidad a la que se pertenece y definir objetivos comunes y acciones individuales y grupales.

El resultado, por tanto, depende de las interacciones que se conciben, de las características de las familias, de la visión que posean y de los valores compartidos, que les hace corresponsables de la formación del estudiante, pero en cualquier caso no podrá obviar que estas interacciones parten de la sensibilización para la toma de decisiones, acerca de que priorizar y como organizar de forma gradual el proceso formativo conjunto para llegar a la participación de la familia en el proceso pedagógico de la institución educativa.

Dado que las concepciones acerca del proyecto educativo institucional se convierten en un referente obligado, se hace necesario asumir la participación de la familia en el proceso pedagógico como una acción esencial que permite la integración de sinergias en función de una meta común que posibilita la formación integral del estudiante en virtud de la consecución de un futuro posible y deseable.

Así la institución educativa deberá propiciar que la familia participe en la toma de decisiones para alcanzar objetivos comunes ajustados por la institución a las condiciones

socioeducativas; posibilitar la interacción entre ellos y con los docentes para, desde la participación trabajar la conservación, aprovechamiento, enriquecimiento de los conocimientos y espacios que tengan todos los implicados en la organización y que alcancen una significación para ellos en la medida que se logre crear un ambiente institucional participativo.

En este marco se identifican: convocar la participación de manera asertiva, promoviendo interés, reconocimiento de sus potencialidades y establecer compromisos, esto se realiza tanto de manera formal con circulares, carteles, mensajes, correos o informal a partir de la interacción espontánea que puede tener lugar en la visita del familiar a la institución o viceversa, promover el diálogo e intercambio de opiniones acerca del proceso pedagógico y las expectativas de mejora.

Además desarrollar actividades de preparación directas e indirectas en las que se les indique contar con los recursos para participar en actividades, tareas o procesos significativos para ellos o para sus hijas e hijos, conciliación de actividades conjuntas y acciones específicas que exijan su implicación en la toma de decisiones con un carácter creativo, innovador del cómo hacer, retroalimentación valorativa del proceso y de los resultados desde una perspectiva de desarrollo en el que el cambio se identifique como logros que contribuyen a la calidad.

En cualquier caso, el método de trabajo descansa en la comunicación bidireccional que se permea y permite la transformación de las interacciones, se ajusta a los contextos y obtiene como resultado la formación abierta, flexible, inclusiva, en este marco la idea de lo dialógico en el proceso pedagógico promovido por Vigostky (1979). Por su parte Oliva & Palacios (2012), asumen que la relación entre familia e institución educativa emerge en un sentido bidireccional como uno de los fundamentos de las que supone consolidan los factores claves de éxito en dichas relaciones.

En efecto, una institución educativa se abre para formar a los familiares atendiendo a sus necesidades y potencialidades y según sus expectativas los estimula a implicarse sobre las decisiones de participación en el proceso pedagógico de sus hijas e hijos. De acuerdo con ello, para hacer explícita la participación de la familia en el proceso pedagógico es preciso partir de:

La determinación conjunta de necesidades, potencialidades; posibilidades y oportunidades de ambos contextos para participar en el proceso pedagógico

Así, cuando identifican las potencialidades, los niveles de desarrollo actual y potencial de los implicados, se hace

referencia a que cuando se aprende con la influencia de otros, se promueve la concientización y se movilizan las posibilidades- vistas como aquello que le resulta accesible en los diferentes contextos en que se desarrolla, para asumir las responsabilidades que se plantean como elemento distintivo del nivel y contexto educativo en el que intervienen.

Se advierte la posibilidad de introducir objetivos o contenidos que la familia y los docentes concilien, pueden adaptarse de diferentes formas como: priorizar o eliminar objetivos y contenidos, cambiar la temporalización. Se puede también ampliar o elevar el nivel de exigencia, simplificar, desglosar el objetivo.

Coordinación de las intervenciones que corresponde a los implicados

Los objetivos y los contenidos incluidos en la gestión académica, las características del contexto escolar y familiar, el proyecto educativo de la escuela, la realidad del grupo y las necesidades y potencialidades de los estudiantes que lo integran sirven de base para establecen compromisos, ajustar la intervención, autoevaluar el proceso, los resultados sirven de base para socializar las experiencias y plantearse nuevas metas.

Desde esta posición la participación de la familia en el proceso pedagógico supone que la intervención de los familiares adopte diferentes formas, siempre que se estructuren desde la lógica del proceso pedagógico y se aproveche el valor formativo de los conocimientos obtenidos y se estimulen nuevos niveles de participación y preparación de los implicados. Luego, los planes de mejoramiento de la institución deben favorecer la respuesta a potencialidades y necesidades para alcanzar los objetivos formativos de cada nivel y además permitir la aplicación de estos en los contextos educativos.

Por tanto, se considera que para lograr la participación de los implicados se precisa considerar la disposición, el vínculo afectivo entre ellos como punto de partida, de manera que su proyección mental y emocional les permita sentirse comprometidos, responsables de lo que hacen, que analicen en colectivo dónde están sus problemas, las causas y roles que deben asumir para solucionarlos, lo cual se concreta al consensuar cómo ha de actuar cada uno de ellos –y como grupo- en el proceso pedagógico.

El enfoque estratégico

Asumir un enfoque estratégico del proceso como una condición supone considerar el significado del término “enfoque” y “estrategia”. La intencionalidad del primer término y su utilización en esta investigación, se refiere a *“la presencia de un punto de vista, una posición teórica,*

una manera o modo de interpretar, comprender y explicar el fenómeno... presupone el hecho de que... sea utilizado en el lenguaje científico como expresión de las complejas interrelaciones del pensamiento, al otorgar mayor precisión al resultad”. (Montaño & Abello Cruz, 2010, p.20). El significado del segundo término quienes coinciden en afirmar que la estrategia es “tomar una o varias decisiones de manera consciente e intencional que trata de adaptarse lo mejor posible a las condiciones contextuales para lograr de manera eficaz un objetivo”.

A lo que agregan de Armas & Valle (2011), desde el criterio de Rodríguez (1998), que el enfoque estratégico es concebido como: una actitud extrovertida, voluntarista, anticipada, crítica y abierta al cambio. Tal realidad justifica la adopción de un enfoque que permita entender, esclarecer, confirmar y proceder estratégicamente en el proceso. Por consiguiente, el enfoque es expresión de la conciliación de las posiciones instructivas y educativas para realzar, los procesos cognitivos y los procesos afectivos expresión de las esferas reguladora y ejecutora de la personalidad, a partir de las posibilidades de la interrelación dialéctica entre ellas.

El enfoque estratégico en el proceso pedagógico es concebido en esta investigación como un constructo teórico práctico que explica el proceso y resultado de la interacción docente- familiar y se convierte en condición de todo el proceso pedagógico y didáctico desde el diseño, ejecución y evaluación con ajuste al diagnóstico y el contexto. Esta conceptualización asume así nuevos contenidos, se enriquece y se asocia a métodos, procedimientos, medios, evaluación, que desde una proyección estratégica se diseñen y rediseñen las acciones en los espacios de participación familiar para dar respuesta a las potencialidades y las necesidades del estudiante de manera que apoye, ayude y contribuya a su formación integral.

Desde esta postura se precisa identificar los roles que se les otorgan a los participantes en el proceso pedagógico. En este caso se coincide con Alfonso (2012) de que el docente dirige el proceso, por tanto, diagnóstica, planifica, coordina, evalúa las acciones del proceso pedagógico y asegura la preparación de los demás participantes, para conseguir coherencia en la utilización de estrategias, acciones de formación escolar, utilización de los medios tecnológicos disponibles, por tanto orienta las etapas y acciones que estos deben utilizar para implicarse en el proceso. De esta manera cumplimentan las funciones docente metodológicas, de orientación e investigación.

Esta idea sustenta que el docente conozca a los familiares, sus relaciones, intereses, objetivos, actitudes, posiciones ante las situaciones educativas de la institución

educativa y pueda modelar la participación de cada uno de ellos desde las experiencias previas y condiciones socioeducativas concretas en que tiene lugar el proceso, a partir de una intención educativa en la que actúa como principal coordinador en la interacción al demostrar cómo utiliza los recursos de apoyo y ayuda con la familia en su participación.

Por su parte los familiares, identifican sus potencialidades, reconocen sus posibilidades y oportunidades; proponen, ajustan y acuerdan la intervención que realizarán, desde las cuales se implican en la planificación, ejecución y evaluación del proceso y el resultado de las acciones sobre todo al valorar las influencias que ejercieron para lograr los objetivos del proceso pedagógico.

Es evidente que en la ejecución de las acciones que se realizarán quienes participan transitarán por los diferentes niveles de participación hasta llegar a implicarse sistemáticamente, por tanto, se identifican como participantes directos que contribuyen en el proceso pedagógico, al formar y tomar parte de las decisiones acerca de los objetivos, las tareas, las acciones, medios y formas, en que utilizará el programa de participación familiar.

Las relaciones de colaboración.

En la participación de la familia en el proceso pedagógico en la institución educativa se configuren relaciones de colaboración desde los criterios de Alfonso (2012); Egado (2015); al plantear la colaboración como nivel de participación, condición para establecer relaciones que antecede a la implicación y que tendrán su máxima expresión en la toma de decisiones que se tomen para concretar las actividades educativas previstas.

Estas se presentan como una manera de actuar y conducirse ante una tarea para lograr un objetivo común a partir de los recursos de ayuda y apoyo que sirve de marco al tipo de intervención de cada uno en una actividad educativa; considerando el apoyo y la ayuda a través de los cuales toman las decisiones y regular los resultados socioeducativos.

Este proceso entonces implica modificar los modos de actuación de los participantes de manera progresiva desde la cual se van encontrando los espacios para ampliar las interacciones que aprovechan las posibilidades que ellos y el contexto tienen para influir de manera intencional y colaborativa a través de las acciones que cada uno debe ejecutar.

En este marco los cambios que se proponen incluyen la concepción de participación en el trabajo pedagógico y la manera en que se concreten las influencias para lograr la participación de la familia en el proceso pedagógico.

Esta postura, sin embargo, amerita un análisis desde la práctica la cual al confrontar con las ideas aquí expuestas orienten la decisiones de la investigadora en el cumplimiento del propósito de esta investigación.

Secuenciación de las tareas: un ejercicio desde la práctica

La elaboración de la estrategia constituyó un proceso de confrontación y enriquecimiento de las ideas teóricas de partida, que se inició en 2010 e involucró a los docentes, directivos y familiares de la Institución Educativa Técnico industrial “Diez de Mayo”.

En este caso se decidió transitar por tres momentos: creación de un ambiente participativo, fortalecimiento de las instancias de participación y espacios de aprendizajes participativos.

Esta decisión responde a las particularidades de la investigadora su experiencia de años y los resultados del proyecto que sigue en su fase preliminar desde 2010 hasta el 2016. También se consideró un referente importante la política educativa y las posiciones que defienden los docentes en la aplicación de las políticas del sector público de la ciudad Santiago de Cali.

La profundización mediante métodos y técnicas de recogida de información, constituye un criterio de rigor del proceso de identificación de las potencialidades y necesidades para la participación de la familia en el proceso pedagógico en la institución educativa.

Primer momento:

Creación de un ambiente participativo. Período: 2010 – 2012

La situación real de este período fue de tensión, discordias y rupturas en la relación institución educativa – familia por cuanto había excesiva confianza de ellos en la intervención de la asociación de familiares; siempre eran los mismos representantes y se sentían con autoridad para co-gobernar en la institución educativa de una manera autoritaria, persiguiendo intereses particulares y dando órdenes a los docentes.

Para mejorar esta problemática, se convocan a reuniones en la institución educativa donde se da a conocer la normatividad vigente de las instancias de participación en la institución educativa, las funciones de las familias, los alcances y limitaciones.

La institución educativa apoyada por la Secretaría de Educación desarrolló talleres con guías de trabajo para entender la legalidad y las formas de colaboración que se

requiere en las instituciones educativas, quienes de una manera didáctica logran el aumento de los asistentes.

La institución educativa genera discusiones grupales sobre la actitud de colaboración hacia la institución educativa y se determina renovar los representantes a las diferentes instancias de participación democrática como Consejo de Padres, Consejo Directivo, Comisiones de Evaluación y veedores del restaurante escolar y logra la implementación de la jornada nocturna con prelación a los familiares que deseaban culminar su etapa institucional.

De otro lado, los directivos empezaron a desarrollar acciones que implicaban un cambio en la forma de trabajo institucional: mayor control en el horario del desarrollo de las clases, mejor organización en los turnos de disciplina, implementación de mecanismos de seguridad para los estudiantes e inicio de articulación en la planeación curricular entre sedes y jornadas siguiendo directrices desde la dirección.

No obstante se concluyó que a pesar de que estas acciones iniciaron un cambio positivo, no fueron suficientes para potenciar la participación de la familia en el proceso pedagógico. No se ha establecido un mecanismo de interacción que impacte al aula y a la institución en términos de involucrar en forma directa al familiar, predominó la intervención de la Secretaria de Educación Municipal y de los Directivos.

Segundo momento:

Fortalecimiento de las instancias de participación. Período 2012 – 2014

En este período se presentaron agresiones verbales y físicas entre familiares y docentes al interior de la institución educativa, donde se procedió a construir rejas para separar las oficinas de los salones y con ayuda del personal docente y directivo se establecen normas para los familiares, que legalizaban el ingreso a la institución educativa y como podían ser representantes del gobierno escolar.

En primer lugar solo se tenía la connotación de acudiente, si se demostrase la relación de dependencia con el estudiante de forma legal. Es así que aquellas que tenían más de 20 años en estas instancias y que no eran representantes legales, fueron desplazadas por la misma comunidad, pues esta situación limitaba la participación de la familia.

Por primera vez el consejo directivo acude al decreto 520 y solicita el cambio de 5 docentes por situaciones de convivencia, impidiendo con su actitud un clima institucional positivo. En este período la institución educativa organiza horario de atención a familiares en aras de mejorar la

comunicación con los docentes en cada asignatura, pero aún esta medida no ha sido muy visible a la comunidad por cuanto sigue siendo escaso el aprovechamiento de este recurso.

De igual manera participan en elaboración del sistema institucional de evaluación educativa donde en común acuerdo se adopta el porcentaje para los aspectos académicos, personales y sociales que hacen parte de la calificación de los estudiantes.

Se logra alcanzar mejorías representativas en los indicadores de calidad con respecto al rendimiento escolar. Se logra fortalecer el gobierno escolar mediante la representación de los padres en el consejo de padres, consejo directivo, comisiones de evaluación y promoción, comité de convivencia, escuela saludable y comité de restaurante escolar.

La institución educativa genera la apertura de diez cursos más al servicio de la comunidad educativa logrando la ampliación de la planta de docentes, de 40 asciende a 50, mejorando cobertura educativa y permitiendo acceso fácil a la Institución educativa.

A petición de los familiares y docentes se desarrollan las primeras escuelas de padres aunque con poca regularidad.

Los familiares trabajan sobre las necesidades de la institución educativa y conforman equipos de trabajo para apoyar con la gestión a las diferentes entidades gubernamentales; logran la adquisición de algunos equipos tecnológicos. Algunos familiares se ofrecen como voluntarios para apoyar en algunas asignaturas y refuerzan a estudiantes. Esta medida no fue muy aceptada por todos los docentes y se procedió a suspender temporalmente la iniciativa.

El desarrollo de los proyectos transversales empieza a generar expectativas positivas en la comunidad aunque no se integran con otras actividades institucionales. Algunos familiares apoyaron las actividades del proyecto de seguridad escolar con capacitaciones a estudiantes y delimitación de las señales preventivas y de tránsito escolar.

Lo que nos permitió concluir que aunque las instancias de participación se lograron concretar, éstas aún se desarrollan de una manera limitada, no hay empoderamiento de los roles asignados; la participación activa de los familiares no se percibe en toda su dimensión. Mejoró la actitud y credibilidad hacia la institución educativa pero se observó en algunos familiares desconfianza en algunos procesos implementados, quizás porque presumen que algunos docentes no aceptan en su totalidad su presencia. Predomina en este momento la participación de docentes y familiares aunque todavía no siempre se ponen de acuerdo.

Tercer momento:

Identificación de los Espacios de participación. Período: 2014 – 2016

Este período se caracteriza aún por la fragmentación de la intervención de familiares y docentes y aunque se configura como una necesidad establecer los vínculos entre la familia y la institución educativa. La iniciativa de articulación surge por la necesidad de no representar carga adicional a los docentes en su actividad pedagógica donde los estudiantes a su vez pudiesen recibir una secuenciación en la temática del mes. La institución se encontraba en el momento de producir el cambio, donde hay mayor aceptación de los docentes para el trabajo colaborativo y el aporte de contribuciones individuales pedagógicas para la mejora institucional, potenciar los aprendizajes de los estudiantes y posibilitar un clima institucional satisfactorio.

Se reunieron las familias que hacen parte del consejo de padres, aproximadamente 85, para hacerlos partícipes de los temas que consideren necesarios abordar en las escuelas de padres que se llevaría a cabo de manera mensual. Precisamente el equipo directivo proyecta esta actividad como cierre de la articulación de los proyectos transversales pedagógicos con la elaboración de carteleros, homenaje a la bandera y orientaciones de grupo entre otros, en donde participan todos los integrantes de la comunidad educativa.

De otro lado, se inician salidas pedagógicas con estudiantes, docentes, administrativos y familiares a lugares de interés nacional en aras de procurar una mayor integración de la comunidad educativa, pero la asistencia de los familiares es aún poca.

Se adopta como eje temático el fortalecimiento del proyecto de vida de los estudiantes e involucra a las familias en dicha preparación; se ofrecen otros canales de comunicación con las familias como el sitio web, circulares, correo electrónico.

El empoderamiento de las familias facilitó la participación de los estudiantes en el Programa jóvenes embajadores a EEUU. Otro estudiante viajó a Uruguay y Argentina para participar en Mercosur y potenciar la práctica de los derechos humanos, lo que fue logrado por las relaciones de colaboración entre familiares y la institución educativa. Cabe anotar que en su ejecución este momento se convirtió en una actuación educativa de éxito institucional por cuanto se consolidaban las gestiones académica, comunitaria y administrativa y financiera en un mismo proceso con un enfoque estratégico.

Por su parte los docentes asisten a talleres de formación para retroalimentar su práctica pedagógica e igualmente algunos familiares reciben formación a través de RedPapaz (entidad que apoya la articulación familia-institución educativa como iniciativa de los familiares y constituyen una red nacional). Se ha logrado que los familiares inscriban a sus hijas e hijos en cursos de inglés de forma particular y a su vez los inscriben en semilleros de matemáticas. Algunos familiares se citan para socializar convocatorias a estudiantes de orden nacional e internacional para intercambios y/o preparan a sus hijas e hijos en el cumplimiento de los requisitos.

En este período (2014 -2016) se concluye que aún a pesar de que se realizaron grandes esfuerzos por integrar a la comunidad educativa, en particular a las familias en las actividades institucionales, no se logra el cumplimiento total del objetivo dado que la convocatoria carece de una motivación que propicie la asistencia masiva de ellos, pues ésta es muy pobre y no se aprovecha al máximo el recurso que ofrece la institución. Se están articulando proyectos, planes y programas pero la institución educativa todavía no propicia que los espacios con padres sean prioridad para todos los docentes.

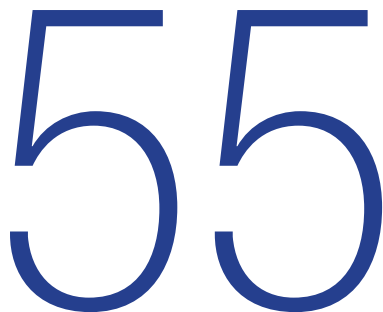
La recomendación se enfoca al cambio de orden en esa relación, es decir los espacios de aprendizajes participativos deben ubicarse al inicio de la ejecución de los proyectos, planes y programas de tal manera que las familias puedan apoyar en las siguientes actividades. Se alcanza a percibir que muchas familias están ávidas de aportar hacia la consecución de actividades que se promueven y proponen ideas para mejorar; la institución educativa aprovecha esta oportunidad e inicia un proceso de preparación con las familias. Se observa que las familias empiezan a incursionar en el proceso pedagógico tanto dentro como fuera del contexto escolar.

CONCLUSIONES

Determinar los fundamentos teóricos estudiados confirmó la necesidad de ampliar y precisar la participación de la familia en el proceso pedagógico en las instituciones educativas y con ello, valorizar las influencias en la formación integral del estudiante. En este propósito, se asume que para lograrlo es necesario concretar la comunicación bidireccional, el empoderamiento y la colaboración a través de un enfoque estratégico que propicie la conformación de un espacio de aprendizaje participativo bajo la coordinación del docente. Se confirmó además la necesidad de atender a las políticas educativas, a las condiciones del contexto y orientar las acciones de participación de manera progresiva hacia un objetivo la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso Moreira, Y. (2012). La participación de la familia y la comunidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela primaria. (Tesis de doctorado). Cienfuegos: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García".
- De Armas, N. (2011). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. La Habana: Pueblo y Educación.
- Castillo Armijo, P., Puigdellivol Aguadé, I., & Antúnez Marcos, S. (2017). El liderazgo compartido como factor de sostenibilidad del proyecto de comunidades de aprendizajes. *Estudios Pedagógicos*, 43(1), 41-59. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000100003
- Egido, I. (2015). Las relaciones entre familia y escuela. Una visión general. *Participación Educativa*, 7(11-17). Recuperado de http://ntic.educacion.es/cee/revista/n7/pdfs/pen07art1_iegido.pdf
- Fernández Díaz, A. (2007). ¿Qué nivel de participación asumir en los programas de interrelación de los centros docentes con la comunidad? [CD -ROM]. La Habana: MINED.
- Fernández Díaz, A. (2008). Algunas consideraciones sobre el cómo en la interrelación de los centros docentes y la comunidad. La Habana: Pueblo y Educación.
- Fernández Enguita, M. (2016). La educación en la encrucijada. Madrid: Fundación Santillana.
- Hernández, F. (2011). Pensar la relación pedagógica en la universidad desde el encuentro entre sujetos, deseos y saberes. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Macía, M. (2016). La comunicación familia-escuela: el uso de las TIC en los centros de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 73-83. Recuperado de https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1453242933.pdf
- Montaño Calcines, J. R., & Abello Cruz, A. M (2010). (Re) novando la enseñanza-aprendizaje de la lengua española y la literatura. La Habana: Pueblo y Educación.
- Oliva, A., & Palacios, J. (2012). Familia y escuela: padres y profesores. En, M., Rodrigo y J. Palacios (coords.), *Familia y desarrollo humano*. (pp. 333-350). Madrid: Alianza.
- Ospina, Y. (2015). La pedagogía y su incidencia en la formación de sujetos. *Revista Hallazgos*, 10(20). Recuperado de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/1177/1410>
- Razeto, A. (2016). Estrategias para promover la participación de los padres en la educación de sus hijos: el potencial de la visita domiciliaria. *Estudios pedagógicos*, 42(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173548405026>
- Redondo, G. (2015). *Liderazgo Dialógico en Comunidades de Aprendizaje*. London: University of Cambridge.
- Reparaz, C., & Naval, C. (2014). *Bases conceptuales de la participación de las familias*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.



Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

EN LA ESCUELA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO LOCAL

ENVIRONMENTAL EDUCATION AT THE SCHOOL AND ITS IMPACT ON LOCAL DEVELOPMENT

Dra. C. Mavel Moré Estupiñán¹

E-mail: mavel@uclv.cu

MSc. Anais Sánchez Correa²

E-mail: ascorrea@dpe.vc.rimed.cu

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

² Dirección Provincial de Educación. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moré Estupiñán, M., & Sánchez Correa, A. (2018). La educación ambiental en la escuela y su impacto en el desarrollo local. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 407-415. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación y la evaluación de su impacto en el desarrollo local, se considera una problemática insuficientemente atendida por la actividad científica. Entre las causas asociadas a esta situación, se hallan las limitaciones en la introducción de los resultados científicos y en la determinación de criterios para la evaluación del impacto. La problemática descrita se convierte en el móvil de este trabajo, en el que se presenta un conjunto de materiales y medios que constituyen resultados del proyecto "La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al proceso pedagógico de las escuelas villaclareñas", se describe el proceder para su introducción, así como para la elaboración de una guía de evaluación de su impacto en el desarrollo local. Para el cumplimiento de estos propósitos se emplean métodos y técnicas de un enfoque predominantemente cualitativo, entre los que destacan aquellos asociados a la investigación-acción-participativa. Se utilizan como escenarios las escuelas seleccionadas de los municipios Remedios, Caibarién y Santa Clara. Los docentes y estudiantes de las aulas de estas escuelas, constituyen la muestra. Durante los dos cursos en los que se implementan los hallazgos del trabajo, se registran transformaciones en la educación ambiental de los estudiantes y familias; en la formación ambiental de los docentes; en el proceso pedagógico que se dirige en la escuela y en la problemática ambiental del entorno escolar y de la comunidad; como evidencias del impacto en el desarrollo local.

Palabras clave: Educación ambiental, escuela, desarrollo local, desarrollo sostenible, formación ambiental, impacto.

ABSTRACT

The incorporation of environmental education into the pedagogical process in the different subsystems of the National Education System and the evaluation of their impact on local development is considered a problem insufficiently attended by scientific activity. Among the causes associated with this situation are the limitations on the introduction of scientific results and the identification of criteria for impact assessment. The problematic described becomes the motive of this work, which presents a set of materials and means that constitute results of the project "Environmental education for sustainable development and its incorporation into the pedagogical process of schools of Villa Clara", It describes the procedure for its introduction, as well as for the development of a guide to evaluate its impact on local development. For the fulfillment of these purposes, methods and techniques of a predominantly qualitative approach are used, among which the ones associated to the participatory-action-research. The selected schools in the municipalities of Remedios, Caibarién and Santa Clara are used as scenarios. Teachers and students in the classrooms of these schools are the sample. During the two courses in which the work findings are implemented, there are transformations in the environmental education of students and families; in the environmental training of teachers; in the pedagogical process that is directed in the school and in the environmental problematic of the school environment and of the community; as evidence of the impact on local development.

Keywords: Environmental education, school, local development, sustainable development, environmental formation, impact.

INTRODUCCIÓN

En eventos mundiales, regionales, nacionales y locales que se han realizado de manera pródiga en las tres últimas décadas del pasado siglo y en los primeros años de la presente centuria, se ha reconocido el rol de la educación en la formación y desarrollo de la cultura ambiental de las actuales y futuras generaciones.

Al respecto, en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA), 2010-2015, se destaca que la educación ambiental ha sido asumida como objetivo priorizado en el Sistema Nacional de Educación (SNE) y en los planes de formación de sus docentes, lo que ha permitido el desarrollo de acciones que posibilitan elevar la cultura ambiental de los estudiantes; así como el fortalecimiento de la relación de la escuela con la comunidad.

Por lo que con el propósito de consolidar estos resultados, el Ministerio de Educación (MINED) define anualmente en sus objetivos estratégicos, direcciones de trabajo y prioridades, las acciones y criterios de medida que garanticen la necesaria incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico, en los diferentes subsistemas del SNE.

En correspondencia, durante el período 2013-2015, se gestiona el proyecto “La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al proceso pedagógico de las escuelas villaclareñas”. Inicialmente, la entidad ejecutora es la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales” de Villa Clara, perteneciente al Ministerio de Educación. A partir del año 2015, con la integración de la Educación Superior, la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, del Ministerio de Educación Superior, se convierte en la entidad ejecutora, y continúa la Dirección Provincial de Educación, perteneciente al Ministerio de Educación, como cliente.

El objetivo general de este proyecto es: proponer un modelo para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE, de la provincia de Villa Clara.

En el proceso de cumplimiento de las diferentes tareas de investigación del proyecto, se han identificado fortalezas y debilidades. Entre las causas asociadas a estas últimas, se hallan las limitaciones en la introducción de los resultados científicos obtenidos; así como las falencias en la determinación de criterios para la evaluación de impactos en el desarrollo local, como evidencias de la pertinencia de la universidad del siglo XXI.

Esta problemática se convierte en el móvil para el presente trabajo, en el que se muestra un conjunto de materiales

y medios que constituyen resultados del proyecto “La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al proceso pedagógico de las escuelas villaclareñas” (ciclo 2013-2015), se describe el proceder para su introducción en la práctica pedagógica, así como para la elaboración e implementación de una guía de evaluación de su impacto en el desarrollo local.

DESARROLLO

La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE, constituye una expresión muy utilizada, pero no caracterizada suficientemente. Por lo que en el presente trabajo se consideran los criterios de Moré, Évora, García & Sánchez (2016), que la definen como *“la acción de revelar el grado de importancia que tiene el contenido del currículo escolar para los protagonistas del proceso pedagógico (docentes, estudiantes, grupo), en función de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y su materialización en la dirección del citado proceso, en actividades docentes, extradocentes y extraescolares”* (p.9)

Por otra parte, el término educación ambiental para el desarrollo sostenible se emplea para referirse a *“una orientación, una tendencia de la educación ambiental después de los noventa, como un proceso lógico de su evolución, a tono con la evolución de la realidad; es decir, es la misma educación ambiental que se ha ido reorientando, según lo ha hecho el pensamiento y el discurso ambiental y que refleja en cada momento histórico las condiciones de cada uno de esos contextos”*. (Roque, 2007, p. 39)

Es por ello que en lo adelante se utiliza el vocablo educación ambiental, sin explicitar su orientación hacia el desarrollo sostenible, por ser esta una *conditio sine qua non* de este proceso en el siglo XXI, como evidencia del hecho de repensar las políticas educativas, los programas y las prácticas pedagógicas (Novo, 2009).

El proyecto “La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al proceso pedagógico de las escuelas villaclareñas”, como todos los que se gestionan en el contexto de la educación superior, contempla varias etapas: planificación, ejecución, evaluación, comunicación de los resultados; pero pondera la introducción y generalización de los resultados científicos, identificada como una debilidad en la fundamentación de su perfil.

La introducción de resultados científicos se identifica con *“el proceso de implementación por parte de las entidades ejecutoras y de los investigadores de los resultados en el proceso pedagógico, con el propósito de probarlos y*

comprobar su utilidad en el perfeccionamiento de la calidad de la educación” (Ramírez, 2010, p. 32).

La consulta de diversas fuentes que tratan la introducción de resultados científicos, así como la experiencia profesional de las autoras del presente trabajo, ha permitido la delimitación de las dificultades más frecuentes que se presentan en este proceso.

Una de ellas se relaciona con el desconocimiento de los pasos o etapas a seguir. Por lo se toman en cuenta los criterios de Escalona (2008) quien fundamenta que para la introducción de resultados científicos se deben respetar tres etapas: inicial, de actuación y de evaluación del efecto de la introducción del resultado científico.

Otra de las dificultades que se presenta en la introducción de los resultados científicos se asocia a la carencia de indicadores para la evaluación del impacto.

La evaluación de impacto es un tipo particular de evaluación **que “trata de determinar si hubo cambios, la magnitud que tuvieron, a qué segmentos de la población objetivo afectaron, en qué medida y qué contribución realizaron los distintos componentes del proyecto al logro de sus objetivos”** (Cohen & Franco, 2002, citado en Red de Instituciones de Formación Profesional, 2011)

De manera particular, en el trabajo que se presenta se enfatiza en la evaluación del impacto en el desarrollo local, por constituir este un objetivo que se incluye en la planeación estratégica del Ministerio de Educación Superior de Cuba.

Aunque existen variaciones en las definiciones el concepto desarrollo local, se dan una serie de condiciones que se repiten en las analizadas. Por ello, se consideran las ideas de Juárez (2013), de que **“el desarrollo local es ante todo un proceso; se apoya en las fuerzas endógenas; es global y no sectorial; busca el reconocimiento de la importancia del territorio a nivel local; y supone que los diversos sectores económicos, sociales y culturales planteen acciones y programen actividades dirigidas a mejorar y a aumentar la cualificación de la población, las infraestructuras y la mejora del hábitat donde se encuentran”**. (p. 15)

El fomento del desarrollo local se asume con una visión relativamente novedosa que encierra nuevas políticas y nuevos instrumentos, indicadores, y una nueva comprensión de que la contribución de la universidad al desarrollo local no se agota con la fórmula del acceso a los estudios, sino que constituye un instrumento para promover un desarrollo **“que requiere de conocimientos, tecnologías e innovación”** (Núñez, et al. 2012, p. 41)

En este empeño, los Centros Universitarios Municipales son actores colectivos capaces de impulsar la gestión del conocimiento volcada al desarrollo local, a partir del cumplimiento de funciones relevantes, entre ellas:

- **“Apoyar la gestión de proyectos (capacitación, elaboración, evaluación, etc.)**
- **Elaborar y utilizar indicadores que permitan evaluar los proyectos de desarrollo, así como la propia labor de las entidades de la educación superior en los territorios en pro de la gestión del desarrollo”**. (Núñez, et al. 2012, p. 46)

Entonces, cuando desde la estrategia del desarrollo local se pondera el rol de la universidad, se pretende reconocer que el conocimiento debe servir tanto a “lo privado” como a lo público”, con el fin de darle competitividad a sus localidades, tanto en términos económicos como de calidad de vida. Se hacen entonces coherentes dos postulados vertebrales que han estado presentes en la vocación de la universidad latinoamericana en el siglo XX y en lo que va del XXI (Suárez, 2006): satisfacer democráticamente las aspiraciones sociales de la población y promover, al mismo tiempo, el desarrollo económico.

Todo el trabajo de investigación se realiza considerando al Materialismo Dialéctico e Histórico como la base filosófica y metodológica general, que ofrece la concepción científica del mundo, para permitir el análisis integral de los procesos y fenómenos sociales, en general, y de los pedagógicos, en particular.

Se emplean métodos y técnicas de un enfoque predominantemente cualitativo, entre los que destacan aquellos asociados a la investigación-acción-participativa: observación participante, registro de sistematización y triangulación de evaluadores.

En el proceso de elaboración de la guía de evaluación de impacto en el desarrollo local se usa la lluvia de ideas, como una técnica participativa que posibilita **“poner en común el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno de los participantes tiene sobre un tema y colectivamente llegar a una síntesis, conclusiones o acuerdos comunes”**. (Vargas & Bustillo, 1990)

Para la determinación del impacto en el desarrollo local, se utiliza la técnica del cambio más significativo, asumida como **“una forma de seguimiento y evaluación participativa que involucra a los interesados en la acción evaluada, tanto en el análisis de los cambios, como en el de los datos recogidos”**. (Red de Instituciones de Formación Profesional, 2011)

Estos métodos y técnicas cualitativos se articulan de forma sistémica con otros de corte cuantitativo (análisis

documental, encuesta, entrevista), permitiendo la complementación y el nivel de profundidad de los datos obtenidos y su procesamiento.

Entre los métodos del nivel teórico se utilizan: el analítico-sintético, inductivo-deductivo, tránsito de lo abstracto a lo concreto pensado. Mientras que los métodos estadísticos y/o de procesamiento matemático que se usan son el análisis porcentual y la estadística descriptiva.

Constituyen los escenarios para el trabajo cinco escuelas pertenecientes a diferentes subsistemas del SNE, de los municipios Remedios, Caibarién y Santa Clara, de la provincia Villa Clara:

1. Educación preescolar y primaria: Jaime Francisco Ferrer Guardia, Caibarién
2. Educación primaria: Marcelo Salado Lastra, Remedios
3. Educación secundaria básica: Celia Sánchez Manduley, Santa Clara
4. Educación preuniversitaria: Mártires de Bolivia, Remedios
5. Educación técnico-profesional: Casto Regino Montes de Oca, Santa Clara

Componen la muestra, 113 docentes y 324 estudiantes de los grados y grupos clase de las escuelas seleccionadas.

La selección de los escenarios y la muestra, responde a un criterio intencional:

- Los municipios requieren atención por las particularidades que poseen:
 - Caibarién: pintoresca ciudad, importante enclave portuario, zona turística del litoral norte de la provincia que se destaca por la exuberante belleza natural de sus cayos y playas.
 - Remedios: ciudad Monumento Nacional, con excelentes edificios, lindos paseos y animadísimos parques, escuelas y monumentos.
 - Santa Clara: capital de la provincia; importante centro industrial, comercial, de servicios y de comunicaciones, localizado en un nudo de carreteras y ferrocarril.
- Las escuelas constituyen los espacios que pueden monitorearse, a partir de la existencia de investigadores del proyecto que se desempeñan como profesores en los Centros Universitarios Municipales y se vinculan, por su labor, a ellas.
- Los docentes son los beneficiarios directos de la introducción de los materiales y medios o los que los

utilizan en la dirección del proceso pedagógico en los grados y grupos clase seleccionados.

- Los estudiantes son los que conforman la matrícula de esos grupos clase.

Estos municipios, escuelas, docentes y estudiantes se convierten en los beneficiarios de la introducción de los materiales y medios.

Los materiales y medios que se presentan a continuación responden a uno de los objetivos específicos del proyecto, al que le corresponden las siguientes tareas de investigación:

- Caracterización de los materiales y medios para la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE de Educación, de la provincia de Villa Clara.
- Evaluación de los impactos de la introducción de los materiales y medios.

Las características de los materiales y medios se construyen a partir de la constatación, con métodos científicos, de las fortalezas y debilidades existentes en la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE y de la sistematización de resultados científicos (tesis de doctorado, Maestría en Ciencias de la Educación, trabajo científico estudiantil, experiencias pedagógicas de avanzada) que atienden esta temática.

Las características de los materiales y medios son las siguientes:

- Constituyen la representación de un sistema, determinado por la experiencia teórica y práctica de la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE.
- Responden a una concepción teórico-metodológica para interrelacionar contenidos acerca de los fundamentos de la educación ambiental con los del currículo escolar de los diferentes subsistemas del SNE, asumiendo la interdisciplinariedad como principio metodológico.
- Dan cuenta de la asunción al interior del proceso pedagógico, del concepto desarrollo sostenible, con la renovación conceptual, metodológica y axiológica que esto implica.
- Actualizan el currículo escolar, a partir de los problemas ambientales declarados en la Estrategia Ambiental Nacional (EAN), 2010-2015, y los temas priorizados de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.
- Promueven la producción de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la educación de actitudes.

- Buscan inculcar en los estudiantes y docentes una conciencia crítica sobre la problemática ambiental actual (global, regional, nacional y local). (Moré, Évora, E., García & Sánchez, 2015).

Los materiales y medios son:

- Sitio Web “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Educación Preescolar”.
- Folleto de actividades “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el primer ciclo de la Educación Primaria”.
- Curso “Fundamentos teórico-metodológicos de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Educación Primaria”.
- Folleto de actividades “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Educación Secundaria Básica”.
- Manual “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Educación Preuniversitaria”
- Compilación “La incorporación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible al proceso pedagógico de la Educación Técnica y Profesional”.

Estos se introducen en la práctica con el propósito de evaluar sus impactos.

Tomando en cuenta los criterios de Escalona (2008), se organiza la introducción de los materiales y medios, a partir las etapas y acciones que se describen a continuación.

- Etapa inicial:
 - Se seleccionan como introductores potenciales los 11 investigadores del proyecto que residen en los municipios en los que se introducen los materiales y medios.
 - Se organiza, planifica, regula y controla la preparación del 100% de las estructuras de dirección de las cinco escuelas seleccionadas (17 directores, subdirectores, jefes de ciclo)
 - Se organiza, planifica, regula y controla la preparación de los docentes de los grados y grupos clase seleccionados (12 introductores directos)
 - Se actualiza, en un trabajo conjunto (docentes, estructuras de dirección, investigadores del proyecto), el diagnóstico de la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico, en las escuelas, los grados y grupos clase seleccionados.
 - Se garantizan las condiciones objetivas y subjetivas para la introducción de los materiales y medios: instalación del software, reproducción de los folletos y del manual, coordinación de las acciones de formación

posgraduada (curso, taller, actividades de trabajo metodológico) y de las sesiones de intercambio para la regulación de la introducción de los materiales y medios.

- Etapa de actuación:
 - Se elaboran y aplican los instrumentos para la regulación y control de la introducción (guías de observación participante, encuesta, entrevista)
 - Se actualiza sistemáticamente el registro de sistematización.
 - Se realizan dos sesiones de intercambio por año (talleres) entre los investigadores y los docentes y estructuras de dirección de las escuelas seleccionadas.
- Etapa de evaluación del efecto de la introducción del resultado científico:
 - Se determina como plazo para la evaluación el cierre de cada curso escolar.
 - Se emplean como indicadores para la evaluación del impacto los que establece el Anexo 16 de las “Indicaciones Metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación” del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2014).

De esta forma, la introducción de los materiales y medios en la práctica pedagógica, como una etapa del proceso de investigación, en correspondencia con las ideas de Chirino (2009), posibilita aportar una solución al problema científico relacionado con la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico; permitir la verificación de este resultado científico; contribuir a la transformación de la realidad hacia niveles superiores de desarrollo e identificar nuevas contradicciones, que pueden ser fuente de nuevos problemas científicos.

Una de esas nuevas contradicciones se refiere a cómo evaluar el impacto en el desarrollo local de la introducción de los materiales y medios.

Considerando que en el Anexo 16 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2014), no se delimita una dimensión relacionada con el impacto en el desarrollo local, con sus respectivos indicadores, se determina una nueva tarea del proyecto relacionada con la elaboración, a partir del empleo de la investigación-acción-participativa, de una guía de evaluación de impacto en la que, sin desconocer las dimensiones e indicadores establecidos, especifique aquellos que miden la contribución que realiza al desarrollo local la educación ambiental que se realiza en la escuela.

Para ello, luego de compartir con los investigadores del proyecto, los docentes y las estructuras de dirección de las escuelas en las que se introducen los materiales y medios, los presupuestos teóricos que se asumen; se emplea la técnica de la lluvia de ideas para la construcción de una nueva dimensión con sus indicadores respectivos, la que se incorpora a la guía de evaluación de impacto.

Esta dimensión es:

- Impacto en el desarrollo local

Se expresa en las transformaciones que se operan en la sociedad local, orientadas a superar las dificultades y retos relacionados con la educación ambiental de las actuales y futuras generaciones, en la búsqueda de mejoras en sus condiciones de vida, como resultado de un accionar innovador, concertado y participativo entre diferentes agentes (escuela-familia-comunidad), para la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales de su entorno.

Sus indicadores son:

- Transformaciones en los conocimientos, habilidades y actitudes de estudiantes, familias y docentes, relacionados con la educación ambiental. (INDICADOR a)
- Implicación de diferentes agentes (escuela-familia-comunidad), en la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales de su entorno. (INDICADOR b)
- Mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores. (INDICADOR c)

Así, se es consecuente con los rasgos de esencia de la definición del concepto desarrollo local expresadas anteriormente y es posible dar cuenta del carácter transformador de la educación ambiental que se realiza en la escuela, que *“amplía la capacidad de las personas para reconocer los problemas del medio, las relaciones que se producen en él y los recursos a su alcance para pasar a la acción”*. (Novo & Bautista-Cerro, 2012, p. 593)

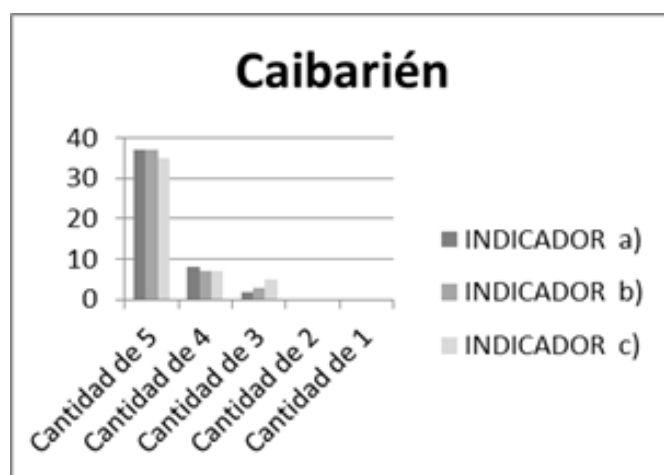
Con este propósito, se emplea, de conjunto con la guía de evaluación, la técnica del cambio más significativo. Para ello, se orienta a los investigadores del proyecto la elección, por cada municipio, de un grupo de individuos interesados en participar en este proceso. Estos grupos lo integran un total de 50 docentes y 11 estructuras de dirección de las escuelas seleccionadas; 65 familiares de los estudiantes; 4 autoridades de la comunidad (delegado de la circunscripción, presidente del Consejo Popular) y 5

del municipio (dirigentes de educación, de la Asamblea Municipal del Poder Popular).

En un primer intercambio con estos grupos, se socializa la dimensión impacto en el desarrollo local de la guía de evaluación de impacto y sus indicadores. Se les explica su misión, que consiste en la recopilación de cambios significativos derivados de las acciones realizadas, como parte de la introducción de los materiales y medios.

Una vez que los grupos identifican los cambios, se debate el valor de estos en las sesiones de intercambio (talleres) que se realizan cada año, con la participación de los investigadores. Para ello, se emplea una escala valorativa que posibilita la ubicación de los cambios desde los más significativos hasta los no significativos, otorgando valores del 5 al 1.

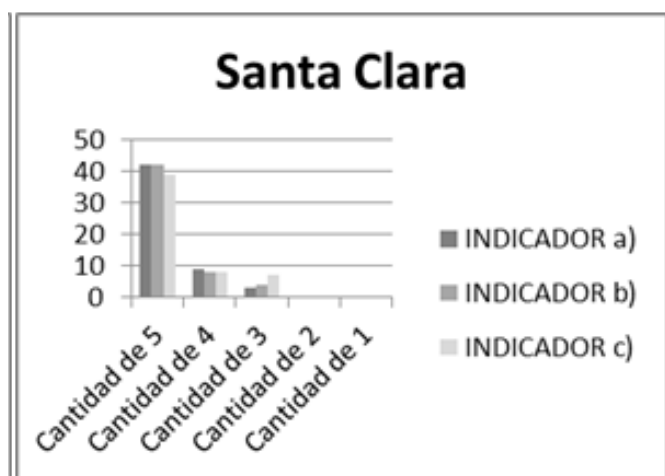
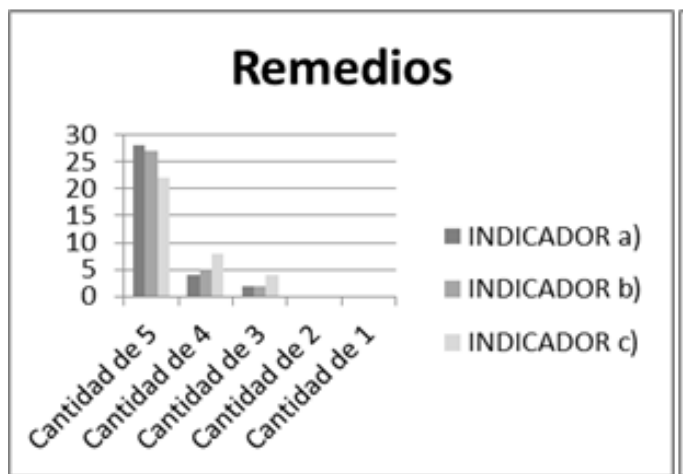
Así, se facilita la selección de los cambios identificados como más significativos, por municipios (Figura 1).



Leyenda

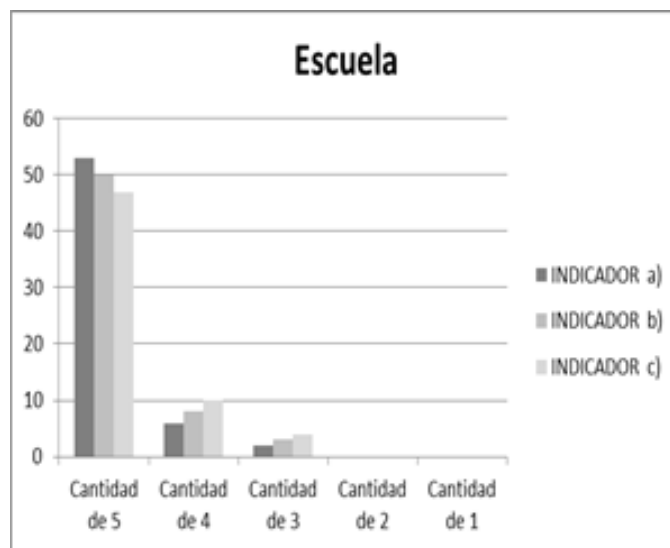
Valor de los cambios:

- 5: Más significativo
- 4: Significativo
- 3: Medianamente significativo
- 2: Poco significativo
- 1: No significativo



el resultado influye, posiblemente, una mayor concienciación en los individuos que habitan en este municipio considerado Monumento Nacional, como evidencias del fortalecimiento de sentimientos de identidad.

De igual forma, se procede para la selección de los cambios identificados como más significativos, atendiendo a la procedencia de los evaluadores: escuela, familiares, autoridades de la comunidad y del municipio (Figura 2).



Leyenda

Valor de los cambios:

- 5: Más significativo
- 4: Significativo
- 3: Medianamente significativo
- 2: Poco significativo
- 1: No significativo

Figura 1. Resultados de la técnica del cambio más significativo, por municipios.

Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse, en los tres municipios se reconocen los cambios más significativos en los indicadores referidos a las transformaciones en los conocimientos, habilidades y actitudes de estudiantes, familias y docentes, relacionados con la educación ambiental y a la implicación de diferentes agentes (escuela-familia-comunidad) en la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales de su entorno; con un 79,2 % y 78,5%, del total de Cantidad de 5, respectivamente.

Por otra parte, el indicador relacionado con las mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores, solo alcanza un 71,1 % de votaciones como cambio más significativo. Al respecto, es necesario destacar que en el municipio Remedios es en el que se otorgan las mayores votaciones en los valores “significativo” y “medianamente significativo” a este indicador. En

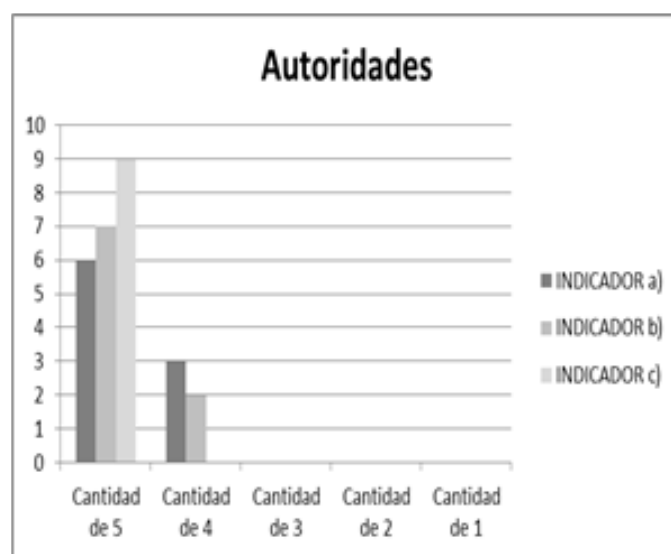
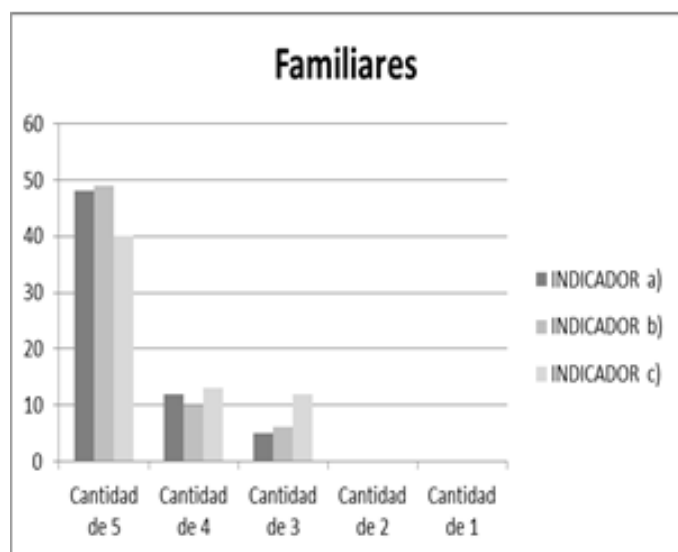


Figura 2. Resultados de la técnica del cambio más significativo, por procedencia de los evaluadores.

En este caso, es posible constatar una mayor variabilidad al identificar los cambios más significativos. Esta se asocia a las necesidades sentidas de cada evaluador, más cercanas a sus esferas de actuación y su rol. Así, la escuela opina que se aprecian los cambios más significativos en el indicador transformaciones en los conocimientos, habilidades y actitudes de estudiantes, familias y docentes relacionados con la educación ambiental (86,8 % de votaciones en Cantidad de 5). El 75,3 % de los familiares los identifican en la implicación de diferentes agentes (escuela-familia-comunidad), en la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales de su entorno. Mientras que el 100% de las autoridades los

perciben en las mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores.

No obstante, el 79,2 % de los evaluadores identifican la existencia de los cambios más significativos en las transformaciones en los conocimientos, habilidades y actitudes de estudiantes, familias y docentes relacionados con la educación ambiental. El 78,5 %, en la implicación de diferentes agentes (escuela-familia-comunidad), en la prevención, mitigación y/o solución de los problemas ambientales de su entorno. Por otra parte, el 71,1 % vota por las mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores, como los cambios más significativos.

Solo la escuela y los familiares identifican cambios medianamente significativos en los tres indicadores.

Con la utilización de la triangulación de evaluadores se contrastan los criterios y se determinan las siguientes regularidades:

- El indicador que manifiesta los cambios más significativos, identificado así en los tres municipios y por uno de los tres evaluadores (escuela), es el referido a las transformaciones en los conocimientos, habilidades y actitudes de estudiantes, familias y docentes, relacionados con la educación ambiental (79,2 % de Cantidad de 5).
- El indicador que expresa un menor por ciento al ser identificado como cambio más significativo, identificado así en los tres municipios y por dos de los tres evaluadores (escuela y familiares), es el relacionado con las mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores (71,1 % de Cantidad de 5).
- Solo las autoridades identifican los cambios más significativos en el indicador vinculado con las mejoras en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad, así como en las condiciones de vida de sus pobladores (100% de Cantidad de 5).

Los resultados obtenidos con la implementación de la guía a la que se incorpora la dimensión resultante de una nueva tarea del proyecto, dan cuenta de su pertinencia para la evaluación del impacto en el desarrollo local de la introducción de los materiales y medios, como tributo a la necesaria pertinencia de la universidad del siglo XXI.

CONCLUSIONES

Los materiales y medios para la incorporación de la educación ambiental al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del SNE, poseen potencialidades para impactar en el desarrollo local de los municipios en los

que se introducen; siempre que se adecuen a las condiciones objetivas y subjetivas de cada contexto.

En el proceso de introducción de los materiales y medios se hace necesario el respeto de etapas y la determinación de indicadores concretos que posibiliten la evaluación de su impacto en el desarrollo local como respuesta a uno de los retos de la universidad moderna.

La guía de evaluación elaborada, permite el registro del impacto en el desarrollo local de la introducción de los materiales y medios; que se evidencia en las transformaciones operadas en la educación ambiental de los estudiantes y familias; en la formación ambiental de los docentes; en la situación ambiental del entorno escolar y de la comunidad; así como en la calidad de vida de sus pobladores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chirino, M. V. (2009). La introducción de resultados de investigación en educación. Un problema de actualidad. *Revista Varona*, 48-49, 30-36.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2014). *Indicaciones Metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación*. La Habana: CITMA.
- Escalona, E. (2008). *Estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional*. (Tesis doctoral). La Habana. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Juárez, G. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Revista Líder*, 23, 9-28. Recuperado de [http://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/23/1.-LIDER%2023 Juarez pp9 28.pdf](http://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/23/1.-LIDER%2023%20Juarez_pp9_28.pdf)
- Moré, M., Évora, O. E., García, T., & Sánchez, A. (2015). Materiales y medios para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico de las escuelas de Villa Clara, Cuba. *Revista Avances en Supervisión Educativa*, 23. Recuperado de https://avances.adide.org/index.php/ase/article/download/30/31/ase_23_07_moreyevora.pdf
- Moré, M., Évora, O. E., García, T., & Sánchez, A. (2016). Un modelo para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico. *Revista Avances en Supervisión Educativa*, 25. Recuperado de https://avances.adide.org/index.php/ase/article/download/540/380/ase_25_03_more.pdf
- Novo, M. (2009). La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, n° extraordinario, 195-217. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf
- Novo, M., & Bautista-Cerro, M. J. (2012). Análisis de la incidencia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las revistas científicas españolas. *Revista de Educación*, 358, 583-597. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re358/re358_27.pdf
- Núñez, J. R., Fernández, A. & Hernández, J. L. (2012). Los "giros" de la universidad y el desarrollo local. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 7, 35-50.
- Ramírez I. (2010). *Concepciones generales sobre la evaluación del efecto de la introducción de resultados científicos de la investigación educacional*. Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Red de Instituciones de Formación Profesional. (2011). *Guía para la evaluación del impacto de la formación*. Montevideo: OIT/Cinterfor.
- Roque, M. (2007). *Papel de la educación en el tránsito hacia el desarrollo sostenible, desde una perspectiva cubana*. En: *Educación ambiental para el desarrollo sostenible*. París: UNESCO.
- Suárez, M. H. (2006). *Universidad y desarrollo local en Latinoamérica*. En, C., Girardo, M., de Ibarrola, C., Jacinto, P. Mochi, (coordinadores). *Estrategias educativas y formativas para la inserción social y productiva*. (195-211). Montevideo: OIT/Cinterfor.
- Vargas, L., & Bustillos, G. (1990). *Técnicas participativas para la educación popular*. Ilustradas. Santiago de Chile: CIDE.

56

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA RADIO

COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL.
FERNANDINA RADIO: UN ESTUDIO DE CASO

RADIO AS A MEANS OF COMMUNICATING CULTURAL HERITAGE. FERNANDINA RADIO: A CASE STUDY

MSc. Marianela Dávila Lorenzo¹
E-mail: davilamarianela@gmail.com
Dra. C. Gladys González Martínez²
MSc. Marta Preciado Martínez¹
E-mail: mpreciado@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Dávila Lorenzo, M., González Martínez, G., & Preciado Martínez, M. (2018). La radio como medio de comunicación del patrimonio cultural. Fernandina radio: un estudio de caso. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 416-423. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El empleo de medios de comunicación propios es uno de los sellos distintivos en la obra de rehabilitación integral que lleva a cabo la Oficina el Conservador de la Ciudad de Cienfuegos (OCCC). Experiencia que se suma a las antecedentes, la de la Oficinas del Historiador de La Habana, Camagüey y la del Conservador en Santiago de Cuba. La presente investigación centra el análisis en los componentes y niveles del proceso de comunicación pública de Fernandina Radio emisora de la OCCC. Dicho medio de comunicación se selecciona por su especialización en el manejo de la información que concierne a la comunidad del Centro Histórico, y el patrimonio cultural como referente.

Palabras clave: Componentes, niveles, comunicación pública y patrimonio cultural.

ABSTRACT

The use of our own means of communication is one of the hallmarks of the comprehensive rehabilitation work carried out by the Office of the Cienfuegos City Curator (OCCC). Experience that adds to the background, the Office of the Historian of Havana, Camagüey and Conservative in Santiago of Cuba. This research focuses the analysis on the components and levels of the public communication process of the Fernandina Radio station of the OCCC. This means of communication is selected by its specialization in the handling of information concerning the Historic Center community, and cultural heritage as a reference.

Keywords: Components, levels, public communication and cultural heritage.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad moderna es incuestionable la importancia de los medios de comunicación masiva: la televisión, el cine, la radio, la prensa, e Internet, y es que desempeñan un papel relevante en la construcción de los imaginarios sociales, considerados como representaciones discursivas que determinada comunidad tiene de sí misma o de los otros. Estos a su vez intervienen en la educación de los actores sociales, pues enseñan cómo comportarse en una sociedad dada, y tienen un peso relevante en el aprendizaje de las funciones y los roles sociales, las relaciones cotidianas, el leguaje y la interpretación de los códigos y hasta en la formación moral (Córdova, 2009).

De la misma manera han sido reconocidos como un conjunto de agentes mediadores en el proceso de socialización, que sistematizan, ya sean privados o públicos, la emisión de la información, siempre mediando intereses ideológicos, sociales y estéticos. Otras definiciones entienden a los medios como un todo conformado por la prensa escrita, la radio, la televisión y el cine, donde se entrafía una correspondencia mutua, una reciprocidad en la posibilidad de relacionarse un emisor de ideas o mensajes, con un receptor (Tellería, 2017).

Los medios de comunicación como vías sociales de difusión y control de la información y opinión, y por lo tanto de la transmisión cultural de los valores dominantes, constituyen instrumentos educativos para conocer la realidad social y analizarla críticamente. En estos, según Feria (1995), la información, opinión, mensajes e ideas que se transmiten, se tamizan en el marco de un sistema de valores que se fundamentan tanto en el modelo cultural dominante de la sociedad hegemónica, como en la línea marcada por las respectivas empresas u organismos que controlan los medios de comunicación. Esta transmisión cultural de los valores socialmente aceptados se realiza de forma didáctica y se fundamenta en principios y fines.

En el presente estudio se realiza una caracterización de la comunicación pública de Fernandina Radio, emisora de la Oficina del Conservador de la Ciudad de Cienfuegos. Se ha seleccionado dicho medio de comunicación debido a su carácter especializado en la difusión de los valores patrimoniales del Centro Histórico de la Ciudad.

La propuesta teórica de Martín Serrano (2007, 1993) se aplica en el presente estudio por, su enfoque en la producción de comunicación desde una perspectiva mediacional, en la que los productos comunicativos son resultado de procesos productivos transversalizados por una actividad mediadora socialmente regulada, y de la influencia de otros contextos o ámbitos.

Además, establece posibles criterios para clasificar los medios de comunicación atendiendo a sus capacidades expresivas y los segmenta desde el punto de vista de los signos que pueden proporcionar para que el receptor elabore los datos de referencia en medios icónicos y abstractos. También identifica otro segmento desde el punto de vista del tiempo que transcurre desde que algo acontece hasta que puede dar noticia de lo acontecido, y para lo cual los ubica en dos grupos fundamentales: acrónicos y sincrónicos.

Dicha propuesta teórica es empleada en la aproximación al objeto de estudio y en la debida determinación de los indicadores para su análisis. De igual forma en la investigación se emplea la metodología cualitativa y técnicas como la entrevista, la revisión de documentos, la observación y el análisis de contenido.

DESARROLLO

A pocos metros del boulevard San Fernando, en la calle 33, entre 52 y 54, tres realizadores constituyen los artífices de la programación variada de Fernandina Radio (FR). Dicho equipo, conformado por una directora, un realizador de sonido y una periodista, determinan un actor colectivo. Los integrantes reciben la condición de actores de la comunicación por vincularse a la producción y distribución del producto comunicativo, ellos elaboran los programas radiales y devienen como portavoces. La calificación de actor colectivo se establece porque los miembros de FR confeccionan de mutuo acuerdo las propuestas radiales y asumen una versatilidad en el desempeño de los roles.

El último elemento mencionado, la versatilidad, refiere la pericia de ejecutar cada actor ego una dualidad bien de dirección–realización, dirección–locución, guionista–locución. La observación corrobora lo expresado, pero hace evidente una especialización de estos como profesionales del medio radial.

La directora de FR orienta y organiza los factores y elementos para la salida al aire de la programación, y es quien asume la selección de la música, los temas a tratar, diseña la cartelera cultural¹ del Centro Histórico y supervisa al resto de los actores contribuyentes. El realizador de sonido, opera los equipos técnicos a través de los cuales efectúa los procesos de transmisión y edición.² También

1 Ello implica reelaborar la cartelera entregada por las instituciones a un formato radial (promoción) además, de una continua actualización de la misma.

2 La edición es un proceso asociado únicamente al programa grabado, Desde Cienfuegos quiero hablar contigo que sale por Habana Radio y a los diferentes trabajos periodísticos.

mantiene un stock de efectos, spots y música para la sonoridad de los programas.

A propósito, la periodista, realiza una actualización noticiosa del acontecer de la ciudad. Desde su posición, define cuál información es más trascendente (aquí intervienen los valores noticia presentes en casi todo el proceso de construcción del producto comunicativo), evalúa a qué fuente acudir, y cuando redacta discierne a qué parte del material recogido le conferirá más valor, ubicándolos en el lead o al final del texto. Indistintamente, ejerce la locución de conjunto con la directora de FR.

Los actores ego declaran una enseñanza de nivel superior, dígase de la directora y periodista, Licenciatura en Letras, mientras el realizador de sonido es Licenciado en Historia. En ambos casos las formaciones básicas favorecen el desempeño, unido a la superación a través de cursos de habilitación y posgrados afines a los medios de comunicación y específicamente a la radio. Igualmente, los actores poseen más de diez años de experiencia laboral.³

Con relación a la competencia comunicativa,⁴ los actores ego evidencian actitudes para la improvisación, dominio de las técnicas de locución, adecuada intencionalidad en el discurso y fluidez. En ocasiones incluyen otras voces (locutores) de apoyo, que se mantienen compensadas y con el ritmo de los locutores principales. Conjuntamente, es apreciable el amplio bagaje en las temáticas abordadas: profundo conocimiento de la historia de Cienfuegos, sus inmuebles puntuales, y las particularidades que convierten al Centro Histórico, Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Entre los elementos que especifican las rutinas de producción⁵ se visualiza el trabajo de mesa diariamente, donde valora el guión técnico antes de la salida al aire de la revista Desde el Boulevard.⁶ Además, establecen procedimientos equivalentes en los procesos editoriales y en las fases de producción periodística: la recogida y

procesamiento de la información, y selección del tema a desarrollar.

En la radio base siempre coordinan reuniones editoriales, las cuales constituyen un importante espacio de encuentro entre su directora y demás actores. Es allí donde definen pautas informativas a tener en cuenta, según el tratamiento temático del mes, semestre y año. Al mismo tiempo, analizan la calidad de los trabajos periodísticos transmitidos y toman acuerdos generales.

El grupo de actores de FR muestra un alto nivel de exigencia en la producción comunicativa. Al respecto señala el realizador de sonidos de FR: *“Nosotros nunca estamos conformes...uno termina de editar un programa y lo escucha varias veces, y le da para atrás y quita esto y pon esto otro y así. Una edición digamos de un minuto puede durar treinta o cuarenta minutos”* (comunicación personal, agosto de 2014).

Aunque hasta el momento no formaliza un estudio de recepción de la producción comunicativa de FR, el actor ego ha identificado como actores alter: los pobladores del Centro Histórico, visitantes locales, nacionales y foráneos. Ello refiere al público transeúnte del boulevard, la arteria de mayor afluencia de personas de la ciudad y de las dependencias comerciales y estatales más importantes.

Cuando aluden a una emisora radial no pocas personas piensan en un edificio con un sinnúmero de sets de grabación, lleno de micrófonos y alfombras... y coincide que, muchos de esos aditamentos acompañan el imaginario social. Sin embargo, las condiciones alrededor de FR son otras. Compuesta por tres locales, la redacción,⁷ el máster de transmisión y la cabina de voz.

En la redacción los actores escriben, archivan los materiales grabados, las investigaciones. Igualmente se identifica como receptor para los entrevistados del programa en vivo. La cabina por su parte, la conforman el cuarto de máster y el cuarto de voces. En el cuarto de voces están los micrófonos, el alma de la emisora. En el máster o el cuarto de radicación, está el equipamiento de escucha de Fernandina: la consola, el mezclador de sonido. Este último permite cubrir los demás instrumentos tecnológicos, dígase el sintonizador de radio, el lector de DVD, la computadora, el teléfono, que conectados al mezclador concede la comunicación y los distintos balances entre un equipo y otro, y al final la unión de los elementos favorece la conformación del producto comunicativo.

3 Las carreras profesionales la comenzaron en la Emisora Provincial Radio Ciudad del Mar pero al promoverse el proyecto de FR se integran al nuevo medio de comunicación.

4 Dicho aspecto ha sido corroborado a través del análisis de contenido a los programas grabados y la observación.

5 Procedimientos realizados por los actores ego como la recogida, selección y presentación de temas a tratar en los diferentes productos comunicativos.

6 La revista Desde el boulevard es el único programa que sale por Fernandina Radio y se realiza en vivo.

7 En la redacción visualizan adecuadas condiciones de trabajo: ventilación, iluminación, buros y sillas.

Anteriormente, se mencionaba el teléfono, instrumento tecnológico para la recepción y producción de señales indicativas y cuya función se aviene a la realización de entrevistas, el establecimiento de contactos en vivo con otros medios locales y nacionales, y la gestión de invitados a los programas: representantes institucionales o personalidades.⁸

También entre los instrumentos de producción de señales indicativas se encuentran los micrófonos de la cabina de voz y los altavoces colocados en las cuatro cuerdas del boulevard cienfueguero. No obstante, visualiza el empleo de otros instrumentos tecnológicos: memorias USB y grabadoras.

FR, un medio puramente sonoro, requiere de interacciones directas con los radios escucha sustentadas en la palabra hablada. De ahí que sea imposible prescindir de instrumentos fono-acústicos cuya naturaleza es biológica, muestra de ello, el lenguaje verbal de los locutores o realizadores los cuales modulan las voces según el género o intención de las señales indicativas.

En FR la elaboración de los productos comunicativos exige el uso de computadoras. Actualmente cuentan con tres, una para la conformación y redacción de los trabajos y otras dos ubicadas en el máster. A dicho instrumento tecnológico se asocia el Adobe Audition en la grabación y edición de programas radiales. Del mismo modo el logro de la transmisión por los altavoces requiere del programa Zara Radio.

Según los entrevistados⁹ uno de los factores que afecta la adecuada climatización de los equipos es la reducida cuota de corriente eléctrica, lo cual ha incurrido en problemas técnicos del mezclador de sonidos. Aunque disponen de aire acondicionado son regulados constantemente por el alto consumo energético.

El financiamiento de los instrumentos tecnológicos de FR fue a través de un Proyecto de cooperación Cuba-Canadá que permitió conseguir el equipamiento necesario para la conformación de los productos comunicativos. Sin embargo, la solvencia fue únicamente para la etapa inicial.

A continuación, se inserta una la Tabla 7. que resume las tipologías de instrumentos empleados por los actores ego

8 La gestión de algunos participantes requiere de contactos personales, lo que indica también el empleo de instrumentos biológicos.

9 Para la recogida de información se realizaron entrevistas a los actores individuales o sea a los tres realizadores de Fernandina Radio.

de F. R en la producción comunicativa, así como sus funciones y origen.

Tabla 1. Instrumentos empleados por los actores ego de Fernandina Radio.

Instrumentos		
Tipología	Funciones	Origen
Biológicos fono-acústicos y cenes-tésico-visuales	Producción de señales	Personales
Tecnológicos Computadoras, software Zara Radio y Adobe Audition, teléfono, micrófonos, consola, mezclador de sonido, sintonizador de radio, lector de DVD, memorias USB, grabadoras, altavoces	Producción de señales y traducción de señales	Proyecto de cooperación Cuba-Canadá

FR, sale al aire de lunes a sábado de 10:00 a.m. a 11:30 a.m. con un único programa, la revista variada Desde el Boulevard. Además, a las horas en punto, los siete días de la semana proyecta un espacio sonoro con música del Benny Moré.

La revisión documental, el análisis de contenido y las entrevistas realizadas, revelan que la programación de FR sigue una estructura fija en su desarrollo. Comienza con el Himno de Cienfuegos, y después la apertura de la planta central. A partir de ahí sale un segmento de efemérides que siempre tratan una de cada ámbito internacional, nacional y local, o debido a la trascendencia, más locales o más nacionales. Posteriormente, inicia la revista Desde el boulevard.

En la revista han consolidado una variada gama de contenidos. Si bien, entre los protagónicos citan: los conjuntos arquitectónicos y edificaciones puntuales de la ciudad; la memoria histórica con las obras de arte y de artesanía; los sitios y monumentos nacionales y locales; las tradiciones y costumbres; las leyendas, símbolos y atributos cienfuegueros, así como el tratamiento de fechas históricas relacionadas con personalidades de la cultura.

En tal sentido, se manifiesta un apoyo en las características puntuales de los inmuebles. Donde se ofrece una explicación de por qué están en la lista de patrimonio mundial o reciben la condición de monumento local o nacional. También exponen información de cómo nació la ciudad, qué características y condiciones había cuando nació la ciudad, por qué aprovecharon esas características para la fundación de Cienfuegos, y el progreso desde 1819 hasta la actualidad.

Anteriormente, aparecían enunciadas las temáticas de las expresiones de FR, pero, ¿qué finalidad tienen? Los mensajes tienen el objetivo de educar a la población en el cuidado y preservación del patrimonio material e inmaterial de nuestra ciudad que, en el centro sur de Cuba y gracias al empeño de muchos, pertenece ya al mundo desde que fuera declarada por la UNESCO, Patrimonio Cultural de la Humanidad, en el 2005 (Colectivo de autores, 2011).

Con el propósito de concientizar a los ciudadanos, entidades gubernamentales, estatales, no estatales y decisores políticos inscritos en el Centro Histórico Urbano, se insiste, además, en las regulaciones urbanísticas, o sea, lo normado en favor de la protección de la arquitectura, el orden y la limpieza de la ciudad.

Al mismo tiempo, se advierte el abordaje de algunos tópicos de mano de especialistas invitados al programa: representantes de proyectos de colaboración con Cuba, personalidades administrativas de otras Oficinas del Historiador o el Conservador del país hermanadas con Cienfuegos u otras instituciones que velan por la salvaguarda del patrimonio en el mundo. Del mismo modo, ha devenido en un espacio para la promoción de las obras de artistas cienfuegueros de disímiles manifestaciones.

Resulta palpable el auxilio de FR en expresiones lingüísticas, específicamente orales y cuyo soporte es sonoro. Dicha lógica señala uno de los principales aditivos del medio, la música, basada esencialmente en autores e intérpretes tradicionales cubanos y con preferencia los cienfuegueros.

Entre los formatos radiales empleados indican las promociones, los jingles con música de artistas cienfuegueros, las menciones dedicadas a José Martí, los Cinco Héroes, la cultura, la educación formal y el cuidado y limpieza de la ciudad. Por su parte, se relaciona el uso de géneros periodísticos como la noticia, el reportaje, la crónica, la reseña, el comentario e incluso el radio documental.

Fernandina es una radio base con diversas limitantes, pero ha buscado paliativos para alcanzar un mayor número de oyentes, muestra de ello es el espacio monotemático, Desde Cienfuegos quiero hablar contigo que sale al aire los sábados de 5:00 p.m. a 6:00 p.m. por la emisora Habana Radio. En dicho programa invitan siempre un especialista para dialogar en torno a un tema patrimonial del ámbito cienfueguero y se acompaña con música de cantantes e intérpretes destacados de la ciudad.

A partir de la observación, las entrevistas y el análisis de contenido se pudo identificar algunas representaciones de los actores ego de FR. Para ello se tomaron en cuenta

sus referencias cognitivas, intencionales y comportamentales en torno al patrimonio local como objeto que sirve de sustancia a los productos comunicativos.

En primer lugar, se reconoce el sentido de pertenencia de los integrantes¹⁰ de FR por la ciudad, que se traduce en la disposición para realizar una propuesta radial que privilegie la cienfuegueridad¹¹ y los valores culturales del Centro Histórico. Además, se expresa en los actores un incansable empeño por conocer e investigar exhaustivamente sobre la historia y los atributos que distinguen a Cienfuegos de otras plazas del país como vía posible para garantizar la calidad de la propuesta comunicativa.

Desde la salida al aire de FR ha marcado el interés por ofrecer una oferta distinta al panorama *radial de la provincia que siga la línea de Habana Radio. Según la directora del medio: "El patrón nuestro de emisora es Habana Radio. Fernandina constituye otra experiencia surgida igualmente a Habana Radio, ellos se escuchaban prácticamente a sí mismos, tenían un transmisor de 100 watts que alcanzaba la plaza de San Francisco de Asís y fueron creciendo hasta lo que son hoy"* (comunicación personal, septiembre de 2014). Ello ha constituido un incentivo para que el actor colectivo de FR promueva una incansable labor por llegar a ser una emisora municipal.

El estudio de las representaciones también comprende los identificadores de FR como son el nombre de la radio base y el logotipo. Teniendo en cuenta el criterio del actor colectivo, el nombre del medio de comunicación se entrelaza como una de las acciones en favor del rescate y salvaguarda del patrimonio cienfueguero.

Fernandina se propone porque el nombre que recibió Cienfuegos cuando se fundó el 22 de abril 1819 como colonia, fue Fernandina de Jagua en honor al rey Fernando Séptimo de España y Jagua el calificativo aborigen que tenía la región. Entonces retomar este nombre que desaparece al convertirse en villa para el año 1829, parecía oportuno, debido a que Fernandina había quedado prácticamente en el olvido. Adicionalmente, se intentaba seleccionar uno que fuese radial al oído del receptor.

La radio base ha tenido un identificador visual representado por el Torreón del edificio en que está enclavada, coloreado en blanco y negro. En esta edificación no sólo se encuentra instalada FR sino la SGPCRRPP, ambas, dependencias de la OCCC. Por ello el hecho que sea el identificador de FR no constituye un atributo específico

10 Naturales de Cienfuegos.

11 La cienfuegueridad se reconoce como un valor que identifica a los nativos de Cienfuegos.

de la emisora. Este identificador solo se emplea en alguna papelería oficial y se visualiza en un cartel ubicado en la sala de redacción.

FR es conocida como radio propaladora,¹² dígase teniendo en cuenta que la amplificación de la señal se realiza a través de once bocinas distribuidas a lo largo de las cuatro cuadras del boulevard cienfueguero. Las cuales están conectadas a una base transmisora en la sede central. FR es una radio base, no una emisora, no tiene una frecuencia al aire y por lo tanto trabaja con muchas condicionantes adversas.

Uno de los indicadores de incidencia negativa en la escucha de los actores alter ha sido la fuerte actividad comercial en las horas de transmisión, de las 10:00 am hasta las 11:30 am. Según notifica uno de los actores individuales de la emisora FR:

“La limitación está no en la producción informativa sino en la salida al aire de los trabajos. La revista Desde el Boulevard, que se hace en vivo, asume la cartelera cultural, los eventos, pero no puede insertar una conversación, no tiene sentido que hables a personas que están caminando, entrando y saliendo de tiendas. Por tanto, todo ese ambiente sonoro que quieres generar tiene un nivel de ruido y se contamina.” (comunicación personal, agosto de 2014)

Pero es que históricamente el Boulevard de la ciudad ha sido una arteria comercial desde la fundación de la colonia de Fernandina hasta la actualidad. No por ello se demerita la labor de FR que asume un importante papel en la sensibilización de los habitantes de la comunidad Centro Histórico, donde está concentrada más del 13% de la población total de la ciudad. Lo anterior confirma las palabras de un actor individual de FR al subrayar, *“no son pocas las personas que han llegado a nuestra redacción con expresiones de aceptación de las propuestas radiales presentadas.”* (comunicación personal, agosto de 2014)

Otro factor que se menciona como una debilidad lo constituyen las zonas de silencio entre una bocina y otra. Por lo que la exposición de trabajos periodísticos de mayor complejidad, como el radio documental, se ha insertado en otras plataformas, otro medio que se convierta en la voz de FR. Esta decisión ha generado un trabajo continuo con la Emisora Habana Radio y Radio Ciudad del Mar.

Específicamente en Habana Radio se ha logrado mantener todos los sábados un programa radial, el monotemático

12 Una tipología de radios transmisoras reconocidas en América Latina.

Desde Cienfuegos quiero hablar contigo. Sobre este se identifican limitantes relacionadas con el envío semanal del programa por no existir una vía de comunicación digital directa para ello. Como consecuencia es necesario llevar con antelación paquetes correspondientes a las transmisiones del mes y los programas deben diseñarse para ser emitidos en cualquier fecha del año.

Del mismo modo se establece un contacto frecuente por vía telefónica con dos revistas especializadas de esta emisora: Se dice cubano, revista musical y Paradiso, revistas culturales; ambas con un carácter informativo y promocional. Dichas revistas, sin dudas, han constituido otras vías para lograr mayor alcance y distribución de los productos comunicativos pues incluyen su transmisión en Internet a través de la página digital de Habana Radio: www.habanaradio.cu.

Otra plataforma donde se insertan trabajos de FR como se había mencionado anteriormente, es la Emisora Provincial. Particularmente, en la revista cultural Entre un hola y un adiós. Cuando hay un trabajo de género, que por la fecha o relevancia del contenido se puede radiar, siempre hay una apertura en la revista cultural, uno de los programas habituales del medio.

También hay un segmento que regularmente sale los jueves desde las 7:30 a.m., Enlace Fernandina dentro de la revista A esta hora,¹³ espacio que permite ofrecer información con carácter inmediato, que genere la OCCC, o de lo contrario para tratar algún tema histórico, patrimonial, pero con la limitación de ser siete a ocho minutos.

Fernandina es una radio base local que responde a una experiencia análoga en el país, Habana Radio y cuyo ejercicio cotidiano es el de informar a la comunidad. Está integrada a la SGPCRRPP de la OCCC desde su constitución el 22 de abril del 2010, la cual tiene como premisa fundamental contribuir al conocimiento de los ciudadanos de su historia y su cultura desde la perspectiva de integrar lo local al corpus de la identidad nacional.

FR presenta una estructura jerárquica en dos niveles: directivos y subordinados. El Gráfico 5. Estructura organizativa de Fernandina Radio, expresa las relaciones de subordinación y dependencia entre los actores que componen este reducido equipo de trabajo.

13 La revista informativa comienza a las 6:00 am por casi dos horas hasta las 8:00 am. El enlace con Fernandina Radio se produce cerca de la 7: 30 a.m.

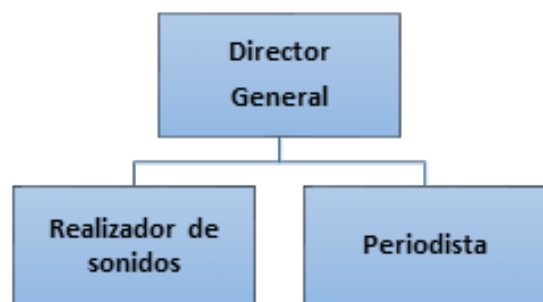


Figura 1. Estructura organizativa de Fernandina Radio.

La radio base como estructura para el logro satisfactorio de los objetivos estrecha fuertes vínculos con las demás subdirecciones, direcciones y dependencias de la OCCC. Las cuales tributan no solo información; sino un apoyo con sus intervenciones en la transmisión de FR, ejemplo, el Grupo Cementerio, Plan Maestro, y la Escuela de Artes y Oficios para la Restauración.

En este sentido ha sido fundamental las relaciones estructurales con otras instituciones del territorio consideradas importantes fuentes de información. Entre ellas resaltan, Salud Municipal, y Provincial, que a su vez solicitan la colocación de promociones sanitarios y de prevención de enfermedades en la revista Desde el boulevard.

En Cuba toda entidad que reproduce música precisa contactos con la Asociación Cubana de Derecho de Autores Musicales (ACDAM). Desde luego, FR sienta relaciones con esta institución a la que le hace llegar la planilla con el registro de la música de los autores que han sido divulgados mensualmente. Pues este programa se encarga de realizar el pago a los autores de las composiciones musicales.

Algunos medios de comunicación provincial y nacional¹⁴ han formado parte de la estructura de FR, como instituciones mediadoras, lo cual ha sido corroborado a través de la observación y entrevistas. Ello evidencia el empleo de mensajes diseñados por la Radio Provincial, ejemplo: ¿Cómo preservar el Centro Histórico?, y Limpieza costera, relacionados con las temáticas que promueven. Por otro lado, resulta básica la participación del actor colectivo de FR en el programa el Triángulo de la confianza de la Emisora Provincial desde donde se retroalimenta de las opiniones del público receptor.

En el ámbito nacional se ha contado con la colaboración de Radio Taíno. Los compañeros de esta emisora, en ocasión de sus visitas a la provincia, han realizado

transmisiones de forma unida con el colectivo de FR, lo que ha permitido promocionar la labor de la radio base en el resto del país.

El análisis de la superestructura como nivel organizativo de la comunicación pública implica determinar la visión que trasmite FR del acontecer en el territorio. Esta visión se encuentra estrechamente ligada a su perfil cultural; apreciable en la programación de FR con un seguimiento a las ofertas culturales de las diferentes manifestaciones artísticas en el Centro Histórico, la ciudad y los municipios de la provincia.

Asimismo, se evidencia por los actores un gran esfuerzo por ofrecer inmediatez. Al respecto la directora de FR expresa: *“Las informaciones de último momento a pesar de que no se contemplen en el guión técnico se incluyen en cuanto llegan a la redacción, de igual forma sucede con una personalidad que arribe a nuestro estudio. Son decisiones tomadas en el momento y pueden ser asumidas, por cualquiera de los miembros del equipo de trabajo”* (comunicación personal, septiembre de 2014)

A partir de la revisión de documentos oficiales,¹⁵ entrevistas, y la observación se pudo constatar que la participación de actor colectivo de FR ha privilegiado la realización de los programas con la personalidades de la cultura. En el ámbito internacional, Tonalli Ámbar cantante mejicano y a nivel nacional, la presentadora de televisión y actriz Tamara Castellanos, la coreógrafa Litz Alfonso, el cantautor Eduardo Sosa, y el pianista y compositor Frank Fernández, los cuales a su paso por la ciudad han encontrado cita en FR con el fin de ofrecer una actualización sobre sus trayectorias profesionales.

En el ámbito local se ubica la participación de figuras como: Teresita Chepe, el trovador Lázaro García, los hermanos Novo, Nelson Valdés, Sadiel Madrazo, el dúo Así Son, el grupo Los Moddys, el poeta Alberto Vega Falcón, Joel Zamora, el trío Los Bohemios, los artistas de la plástica Pepe Saborido y Vladimir Rodríguez, los cantantes Idania Hernández, Marcos Sánchez, Ángel Monet, el actor Generoso González y Daimanys Blanco. Los realizadores de FR resaltan la importancia de ofrecer actualidad sobre el panorama y la vida cultural de la ciudad desde la voz de sus propios protagonistas.

FR constituye un ente de información sobre el quehacer de la OCCC, sus subdirecciones y departamentos. Con este fin prioriza la cobertura de actividades programadas como: Aniversario de la Declaratoria de Cienfuegos Patrimonio Mundial, Jornada por el Día de la Cultura

¹⁴ Aquí se destaca los vínculos de trabajo con Habana Radio, pero se ha comentado con detalle en los epígrafes anteriores.

¹⁵ En este caso se refiere a los documentos: Historia de la Radio Base, 1 era y 2da temporada.

Cubana, Evento Nacional de Ciudades Patrimonio Mundial, así como el Aniversario de creación de la propia oficina.

Anteriormente se señalaba sobre el perfil cultural de FR; sin embargo, esto no ha limitado a sus actores comunicacionales para hacerse eco de sucesos relevantes del ámbito político, económico y social tanto locales como nacionales. Entre ellos se destacan algunos relacionados con: el bloqueo económico, los 5 Héroes, la temporada ciclónica, la higienización, enfermedades emergentes: cólera, dengue, chikungunya, actividades por el 5 de septiembre, entre otros.

El cumplimiento de los requisitos técnicos y la confección de productos comunicativos de calidad, prima como una tarea colectiva, si bien la principal meta y esfuerzo de los actores obedece a crear una diferencia en la propuesta comunicativa dentro de las ofertas del panorama institucional de la ciudad, que implica desde sus cosmovisiones: “ser guía de la promoción cultural”, “abundar en la historia, el patrimonio material e inmaterial cienfueguero”, “promover las ofertas turísticas del Centro Histórico”, “ser la voz de la OCCC; pero también de la comunidad”.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de los componentes del proceso de comunicación pública así como de los niveles organizativos se puede arribar a las siguientes conclusiones:

El modelo Teórico de Manuel Martín Serrano ha constituido una guía teórica y metodológica para el estudio de los procesos comunicativos en Fernandina Radio. Aunque en el propio curso de la investigación resultó necesario realizar diversas adaptaciones al modelo a partir del propio contexto de estudio y las lógicas de producción del medio radial.

La Radio Base constituye un medio de comunicación de gran alcance en el Centro Histórico de Cienfuegos, pero en este sentido resulta negativo la ausencia de estudios de recepción que permitan conocer la efectividad de dicho medio en la educación del patrimonio cultural.

También se evidencia su marcado carácter unilateral en el desarrollo de los procesos comunicativos. Asimismo, se acentúa la necesidad de alentar la participación de los ciudadanos de la comunidad del Centro Histórico en la propia producción comunicativa, ello para que se vean reflejados en la programación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Córdova, M. I. M. (2009). *Agencias internacionales de prensa: Una mirada sobre el desarrollo humano y calidad de vida en Cuba*. Facultad de Comunicación. Tesis de Maestría en Ciencias de la Comunicación. La Habana: Universidad de La Habana.
- Feria, M. A. (1995). *Educación en valores y medios de comunicación*. Revista Comunicar 4.
- Serrano, M. M. (1993). *La producción social de comunicación*. Madrid: Alianza.
- Serrano, M. M. (2007). *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Tellería, S. A. (2017). *La lenta evolución del diseño del ciberperiodismo*. Zaragoza: Asociación de Periodistas de Aragón.

57

Fecha de presentación: Junio, 2018
Fecha de aceptación: Julio, 2018
Fecha de publicación: Octubre, 2018

LA GESTIÓN ACADÉMICA

DEL MODELO PEDAGÓGICO SOCIOCRÍTICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ROL DEL DOCENTE

THE ACADEMIC MANAGEMENT OF THE SOCIO-CRITICAL PEDAGOGICAL MODEL IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION: ROLE OF THE TEACHER

Sonia María Viveros Andrade¹

E-mail: somavian@yahoo.es

Dr. C. Luis Sánchez Arce²

E-mail: sanchez@ucf.edu.cu

¹ Institución educativa técnico industrial Carlos Holguín Mallarino. Santiago de Cali. Colombia.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Viveros Andrade, S. M., & Sánchez Arce. (2018). La gestión académica del Modelo Pedagógico sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 424-433. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo sistematizar en los fundamentos teóricos de la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico en la institución educativa con énfasis en la práctica pedagógica, que justifican una estrategia de formación permanente para los docentes como resultado científico obtenido del proceso de investigación realizado en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Los fundamentos que se presentan fueron valorados de muy adecuados por los expertos consultados, destacando su pertinencia y factibilidad en la práctica pedagógica.

Palabras clave: Gestión, gestión académica, modelo pedagógico, modelo sociocrítico, institución educativa, rol del docente.

ABSTRACT

The objective of this article is to systematize the theoretical foundations of the academic management of the socio-critical pedagogical model in the educational institution with emphasis on pedagogical practice, which justify a strategy of ongoing training for teachers as a scientific result obtained from the research process carried out in option to the scientific degree of doctor in pedagogical sciences. The fundamentals presented were assessed as very appropriate by the experts consulted, highlighting their relevance and feasibility in pedagogical practice.

Keywords: Management, academic management, pedagogical model, socio-critical model, educational institution, role of the teacher.

INTRODUCCIÓN

En el Proyecto de Estrategia a Plazo Medio 2014-2021 de la UNESCO (Documento 37C/4), se declara que los notables progresos realizados para aumentar el acceso a la educación, no se han acompañado de la correspondiente mejora en la calidad y pertinencia de la educación. Esto tiene repercusiones en el tipo de gestión académica por los docentes, pues su función está pasando de ser un transmisor de conocimientos a la de ser un facilitador de aprendizaje.

En relación con la gestión académica se pudo constatar que los estudios sobre la gestión en el ámbito de la educación son variados y multifactoriales, todos concuerdan en la necesidad de una gestión académica eficiente para el logro de procesos de calidad en los centros educativos. Cassasus (2000), considera que el docente como gestor es aquel sujeto que reacciona y lidera de forma concreta y eficiente, es capaz de organizar, repensar su práctica pedagógica y fomentar el cambio tanto de la institución como de la sociedad mediante su gestión pedagógica. Aguas, Fernández & Cantillo (2013), centran sus análisis en los procesos básicos como planeación, organización y las estrategias más pertinentes para el cumplimiento de los objetivos planteados por el centro educativo, enfatizando en la gestión académica del docente. Ramón & Medina (2014) analizan cómo la administración del centro educativo asume la formación permanente del docente para desarrollar una práctica pedagógica de calidad, añaden que esto constituye la concreción de una eficiente gestión académica por el docente.

Por su parte, Rico (2016), afirma que la gestión académica es elemento vital para la calidad en el desempeño de cualquier institución, se direcciona hacia la transformación de la educación en cuanto a la formación de los estudiantes y docentes. Sin embargo, no abordan el tratamiento didáctico-metodológico en la gestión académica de los modelos pedagógicos.

Desde la perspectiva de análisis de la gestión académica, se considera que la educación que se desarrolla en el mundo tiene un ideal de hombre a formar acorde con el momento actual en donde se vive. Para lograrlo se han trazado políticas, decretos y resoluciones que enmarcan en modelos pedagógicos las tendencias y corrientes a desarrollar dentro de la institución educativa en los distintos niveles de educación.

En el ámbito internacional varios autores abordan la teoría de modelos pedagógicos desde diferentes posiciones, precisando definiciones y componentes entre ellos se destacan Moreno & Contreras (2012). En las concepciones teóricas y metodológicas de los autores citados,

se aprecia la falta de acuerdo en relación a la conceptualización, dimensiones y clasificaciones de los modelos pedagógicos existentes, sin embargo, reconocen que es determinante para orientar la gestión académica de los docentes en la práctica pedagógica del aula en dependencia del tipo de modelo que se adopte en la institución, sin embargo, no refieren el tipo de orientación que requiere cada modelo.

De Zubiría (2007), destaca que los modelos pedagógicos pueden ser clasificados atendiendo a diferentes criterios por los que existen diversas clasificaciones desde los tradicionales, hasta los contemporáneos según su momento de desarrollo, donde se encuentra el sociocrítico. El citado autor precisa que el problema esencial de toda educación es resolver el interrogante en torno al tipo de hombre y de sociedad que se quiere contribuir a formar. Todas las teorías pedagógicas se han enfrentado y han tenido que dar una respuesta a la pregunta anterior. En este sentido se puede afirmar que no existen las pedagogías neutras ya que el quehacer educativo necesariamente presupone una determinada concepción del hombre y de la sociedad. Esa concepción a su vez, exige comprenderlo en su multidimensionalidad, en su complejidad y en su integridad. En consecuencia, resulta comprensible el porqué de la diversidad de concepciones sobre el ser humano y de sociedad en los modelos pedagógicos. Precisa el autor que atendiendo a diferentes criterios existen diversas clasificaciones de modelos pedagógicos desde los tradicionales, hasta los contemporáneos según su momento de desarrollo, en esta clasificación se encuentra el modelo sociocrítico.

Este modelo surge y se desarrolla a partir de los años sesenta. Se fundamenta básicamente en los principios teóricos propuestos por la segunda generación de la Escuela de Frankfurt de 1924, cuyo principal representante fue Jurgen Habermas. El modelo pedagógico sociocrítico orienta la construcción de un currículo que responde a un contexto socio-cultural asumiendo un rol democrático y protagónico en la realidad. Asimismo, promueve una educación cuya misión principal es transformar al hombre, la escuela y la sociedad para alcanzar el bien común a través de diálogos dialécticos e intersubjetivos centrados en la reflexión crítica de la situación histórica cultural. Este modelo pedagógico se sustenta en la teoría crítica, la cual se desarrolla sobre la base de fundamentos teóricos como los antropológicos, axiológicos, sociológicos, psicológicos, epistemológicos, pedagógicos y filosóficos; mediante los cuales se definen conceptos propios de sujetos, procesos y objetos que forman parte del ámbito educativo.

El análisis de las posiciones que asumen los autores referenciados, aunque parezcan discordantes, tienen elementos conciliatorios que pueden derivar en una postura epistemológica conjunta y más amplia. Precisan los motivos que fundamentan la institucionalización y contextualización de un modelo pedagógico, entre los que destacan la necesidad de orientar la preparación, profundización y actualización de los docentes en la gestión académica, procesos y componentes, en particular la gestión de aula, lo cual debe concretarse a partir de ciclos de mejoramiento constante de procesos de formación permanente y de resultados en el puesto de trabajo, lograr una cultura de colaboración entre los actores para el cambio hacia la calidad educativa, actuar de manera deliberada por la transformación de sus propias prácticas pedagógicas como condición para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, direccionar la práctica pedagógica al cumplimiento de los propósitos educativos y convertirla en una gestión para el aprendizaje.

DESARROLLO

El concepto de gestión surge de las teorías organizacionales y administrativas en el ambiente educativo y específicamente en lo administrativo y pedagógico se ubica a partir de los años sesenta (60) en Estados Unidos, de los setenta (70) en el Reino Unido, de los ochenta (80) en América Latina, particularmente en la República Dominicana a partir, de la segunda década de los noventa (90) con el Plan Decenal. El concepto de administración de la educación tiende a ser reemplazado por el de gestión en educación.

Diversas investigaciones sobre el tema de gestión de la educación se han realizado tanto en el plano internacional, nacional, y local, aunque no con esa misma articulación de los términos, y con incidencia en los niveles de competencia, las cuales han sido consultadas como referencia en esta investigación.

Tradicionalmente el concepto de gestión se asociaba a un campo de la administración, fundamentalmente de las empresas. No era de uso común asociar la gestión a las políticas públicas y raramente se hablaba de gestión en educación.

Los cambios en el concepto de gestión, tienen su origen en las transformaciones económicas, políticas y sociales que han dado lugar a la revolución tecnológica y que han transformado el campo de la organización de las instituciones. La débil teorización de lo que se entiende por gestión en el campo de la educación hace que a menudo esta se circunscriba a la gestión de los recursos, dejando de lado la diversidad de ámbitos propios del actual campo de la gestión en educación.

Del análisis anterior, se infiere que uno de los componentes de la gestión en educación surge de las reformas y planteamientos de las políticas educativas en los diferentes países. Desde esta perspectiva se plantea a las instituciones educativas una transformación organizacional en sus áreas directiva, académica-pedagógica, administrativa-financiera y comunitaria y de convivencia; al igual que en sus procesos de trabajo y en sus actividades. Esto implica para el directivo revisar aspectos como: misión, visión, objetivos, principios, políticas, paradigmas, perfiles, estructuras, recursos físicos y financieros, talento humano, cultura escolar, ejercicio del poder y de la autoridad, roles e interacción de sus miembros; esquemas mentales y formas de ser, pensar, estar y hacer de la comunidad educativa. Responder a estas exigencias implica a las instituciones la resignificación de temas como la calidad, el aprendizaje y los resultados obtenidos en el proceso educativo.

Por otra parte, Yabar (2013), expresa que una gestión apropiada pasa por momentos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que se nutren entre sí y conducen a la obtención de los resultados definidos por los equipos directivos, es la clave para que lo que haga cada integrante de una institución tenga sentido y pertenencia dentro de un proyecto que es de todos. De ahí la importancia de tener en cuenta los cuatro ámbitos de la gestión educativa como son: gestión directiva, gestión administrativa, gestión de aula y gestión de la comunidad.

Correa (2016), refiere que la gestión en el ámbito educativo es un nuevo paradigma en el cual los principios generales de la administración y la gestión se aplican al campo específico de la educación, por tanto, se enriquece con los desarrollos teórico-prácticos de estos campos del saber. Hoy se le considera una disciplina aplicada de reciente desarrollo, un campo de acción, cuyo objeto de estudio es la organización del trabajo en instituciones que cumplen una función educativa. Tiene aún bajos niveles de especificidad, se constituye en fuerte relación entre teoría y práctica, su contenido disciplinario está determinado tanto por los contenidos de la gestión como por la cotidianidad de su práctica pedagógica en el aula.

Los autores de este artículo, consideran que la gestión académica son las prácticas recurrentes que permiten a la Institución Educativa asegurar la coherencia de su propuesta curricular con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el marco nacional de la política educativa y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Ello incluye el diseño de una propuesta curricular, su puesta en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su evaluación y retroalimentación, y a partir de las experiencias, la

observación y reflexión de la práctica pedagógica de los docentes.

Se asume que para interpretar la gestión académica es necesario relacionarla con las demás áreas de gestión, pues entre ellas existe una interdependencia mutua que las nutre, dinamiza y afecta. En esta área de gestión se retoman los criterios de autoevaluación, conformada por procesos y componentes que inciden en la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico en la institución. Los procesos y componentes que se consideran son:

- Proceso: diseño pedagógico (curricular). Componentes: plan de estudios, epistemológica, enfoque metodológico, recursos para el aprendizaje, jornada escolar y evaluación
- Proceso: prácticas pedagógicas. Componentes: opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales, estrategias para las tareas escolares, uso articulado de los recursos para el aprendizaje y uso de los tiempos para el aprendizaje.
- Proceso: gestión de aula. Componentes: relación pedagógica, planeación de clases, estrategias didácticas y técnicas metodológicas, estilo pedagógico y evaluación en el aula
- Proceso: seguimiento académico. Componentes: seguimiento a los resultados académicos y a la asistencia de los estudiantes, actividades de recuperación, apoyo pedagógico para estudiantes con dificultades de aprendizaje, seguimiento a los egresados y uso pedagógico de las evaluaciones externas.

Se asume la posición de Nubiola (2012), al definir la coherencia como conexión, relación o unión de unas cosas con otras, es la actitud lógica y consecuente con una situación, unos principios o unas obligaciones. Reafirma que la coherencia pedagógica se describe como la relación que existe entre el rol del docente y la práctica pedagógica, dentro y fuera del aula, teniendo en cuenta la responsabilidad que esa relación tiene sobre los estudiantes y la academia. El docente, es el ejemplo de los estudiantes y esa es la principal herramienta de enseñanza que tiene. El docente que trata de articular su pensamiento y su vida no solo es un ejemplo vital para los estudiantes, sino que además les hace pensar, crear conocimiento, los hace críticos y fortalece la relación docente-estudiante, disfruta de la facilidad de trabajar con los estudiantes en un ámbito de respeto y confianza, el estudiante pasa de ser aprendiz a seguidor y el compromiso educativo está más ligado con el docente que con la institución, ratificando la credibilidad que el docente inspira en el estudiante.

Se considera que en el modelo pedagógico sociocrítico se suscribe la didáctica como la ciencia en la que se concreta la teoría pedagógica. La didáctica se hace visible directamente en el aula, en el proceso de interacción discursiva sobre un saber particular. Se ocupa de proponer y de presentar respuestas a interrogantes propios de una disciplina y, particularmente, de proponer formas de interrelación discursiva disciplinar entre estudiantes, docentes y sociedad en general. Se preocupa por comprender, no únicamente el conocimiento, sino también por interpretar el modo de ser en la relación sujeto-saber.

La didáctica no se revierte; únicamente en problemas o ejercicios de instrumentación para la enseñanza y aprendizaje de un saber, asume sobre todo el saber cómo objeto de enseñanza y de aprendizaje en contextos de interacción académica y social, como objeto susceptible de ser utilizado para la formación del sujeto, para la reconstrucción de la sociedad y para la reinterpretación de la cultura.

En este contexto didáctico, algunos de los elementos que se tienen en cuenta en la interrelación estudiante-saber-profesor y sociedad son los siguientes:

- a. La controversia o el conflicto de intereses sobre un contenido. Plantea el desacuerdo o polémica sobre un tema o un caso particular de la disciplina objeto de estudio.
- b. El objeto o problema real. Es el pretexto para generar conocimiento en el contexto de la disciplina especial y, sobre todo, el estímulo para generar actitudes responsables frente a la propia cotidianidad desde el saber.
- c. El objetivo o fines del proceso. Son los propósitos epistemológicos de la disciplina específica, las intenciones políticas y pragmáticas que impulsan el desarrollo de actividades particulares.
- e. El o los destinatarios. Son las personas quienes regulan y modifican el discurso y las actividades, ya que se establecen como usuarios del proyecto. En otras palabras, son los afectados por el saber en unas condiciones particulares de aplicación.
- f. El lugar social. Es el factor que condiciona el diseño y ejecución del proyecto didáctico; es la cotidianidad más cercana a los actores del proceso educativo. En conjunto con el anterior componente, establece el contexto pragmático de aplicación del saber específico.

Con base en lo anterior, se considera que la didáctica es un acontecimiento marcado por encuentros y por relaciones entre los actores y las actividades educativas; y en cualquier sentido, no se puede evadir que la experiencia educativa es también administrativa y pedagógica, la

institución educativa se convierte en taller, fábrica y laboratorio; y la pedagogía se instrumentaliza, la didáctica se arma de técnicas, procedimientos y métodos.

En este modelo la didáctica dinamiza la relación pedagógica del docente y sus estudiantes tanto en el espacio del aula como de los múltiples contextos educativos dispuestos para tal fin. Se fundamenta en una triada que dinamiza el aprendizaje del estudiante y que requiere del docente un papel de mediador la cual está conformada por la reflexión, acción transformación y la teorización de la experiencia en la construcción del saber pedagógico desde la escritura y de los proyectos pedagógicos discursivos. La reflexión, se realiza sobre la base de experiencias, los estudiantes van apropiándose de modos distintos tanto de conocimiento, como de formas de aproximarse a la realidad, asimilándola y siendo a la vez capaces de transformarla; todo esto generando un proceso de desequilibrio que los lleva a buscar soluciones, desde la pregunta, el debate, la confrontación, resolviendo el conflicto desde su propia actividad intelectual. Se encuentra un proceso educativo en común ya que no se descuida la formación integral del estudiante, a la vez es un proceso interactuado, docente-estudiante y sociedad, tomándose en cuenta el aprendizaje que cada estudiante ha construido por sí mismo desde su realidad, buscando también el bien común.

Según Grundy (1998), el aprendizaje desde el interés práctico, este se orienta a la comprensión e interpretación del conocimiento o los procesos internos que modifican los esquemas o estructuras mentales del estudiante. Por su parte, desde el interés transformador, se concibe que el aprendizaje se origina desde el contexto sociohistórico a través de procesos reflexivos y críticos que buscan básicamente cambiar la realidad.

En relación con la enseñanza, Grundy (1998), precisa que esta es concebida como la acción estratégica elaborada sobre la base de decisiones que tienen como fin esencial el desarrollo de la toma de conciencia de los estudiantes. Los cuales en forma reflexiva eligen las habilidades y conocimientos que ha de emplear para enfrentar una situación determinada. Por ello la enseñanza desde la perspectiva crítica, contribuye a la construcción de nuevos hombres que dan respuestas acertadas para cambiar la conformación de un desequilibrio dañino para el bien común.

En la relación docente-estudiante, hay interacción de un modo en que uno y otro participan en procesos reflexivos, la didáctica se fundamenta en una forma que dinamiza el aprendizaje del estudiante y que requiere del docente en el papel de mediador, contribuyendo al desarrollo en el

estudiante de sus capacidades de pensar y reflexionar. La institución educativa desempeña un papel primordial en la generación de aprendizajes específicos y el desarrollo general del estudiante; el papel de la interacción social con los docentes, padres, estudiantes, mayores e iguales es fundamental para el desarrollo psicológico del estudiante.

Las estrategias de interacción en el aula se desarrollan mediante la interrelación de acción y reflexión. Lo cuales son elementos constitutivos de la acción pedagógica que integran la práctica y la teoría. Asimismo, estos alimentan y promueven transformaciones significativas que afectan la vida del estudiante, del docente, de la institución educativa y del entorno.

Las estrategias pedagógicas y didácticas que generan aprendizajes en forma lúdica, activa, constructiva y productiva; motivan la participación activa de los estudiantes. En función de los cuales estos desarrollan su creatividad, capacidad reflexiva e ingeniosa. Esto a través de procesos de aprendizaje que desarrollan la autonomía del estudiante mediante actividades que rompen la monotonía y promueven la participación de los mismos. Entre estas estrategias destaca el debate, que es una dinámica grupal, es una manera de introducir en el aula la teoría de la acción comunicativa de Habermas.

La elección de las metodologías y estrategias en la interacción en el aula debe tomar en cuenta básicamente "la conciencia crítica para liberar la educación" (Grundy, 1998, p.172).

Se aplica una metodología activa que propicia la participación de los estudiantes para reconocer y enfrentarlos con problemas relacionados así mismo y a su contexto. Para ello, este asume una postura crítica que le permite proponer formas de transformar lo negativo a partir, de procesos de aprendizaje que le permitan identificar los intereses, ideologías y estructuras que subyacen en un problema. De esta manera se somete a prueba en forma intencionada las concepciones de sentido común al escrutinio crítico (Grundy, 1998, p.153) de los estudiantes.

En este análisis, Flores (2005), argumenta que la didáctica se fundamenta en dinamizar el aprendizaje del estudiante y que requiere del docente el papel de mediador; mediante la reflexión, la acción, y la teorización (Reflexión, debate, negociación); plantea los problemas desde el análisis y priorización de las necesidades, intereses, problemas y expectativas del entorno inmediato, atacando problemáticas sociales que se logran solucionar con el concurso del colectivo docente desde las diferentes áreas; el docente se convierte en un investigador permanente de su práctica pedagógica, es capaz de innovar, y vincularse

a la comunidad, a la institución al generar procesos de participación.

Asimismo, las estrategias para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes es el trabajo sobre la base de la investigación y problematización. A través de los cuales, se expone al estudiante ante situaciones que lo motivan a iniciar procesos de indagación partiendo de una problemática que le es significativo.

Grundy (1998), señala que la evaluación en el modelo pedagógico sociocrítico, es un proceso emancipador que propicia la emisión de juicios de valor para el control de la calidad de los aprendizajes (p.176). Este se centra no solo en los resultados, sino en la participación, en el proceso y en la situación misma de aprendizaje.

Para Castro (2003) la evaluación de los aprendizajes es concebida como un proceso democrático, continuo y circunstancial al proceso de aprender. Ello propicia "la autocrítica, que establezca causas de reflexión para la comprensión" (Castro, 2003, p.123) y la mejora de la situación evaluada. Bajo esta perspectiva, a continuación, se detallan algunas características de la evaluación de los aprendizajes.

- La evaluación es participación y crítica. Promueve el consenso respecto de la implementación del acto educativo, así como de la calidad del trabajo que se evalúa sobre la base de la comprensibilidad de las proposiciones de verdad de los componentes proposicionales. Como también, la autenticidad de los sujetos, para así corregir y adecuar la actuación del grupo o de las acciones (Grundy, 1998).
- La evaluación es liberadora. Otorga al docente y estudiante facultades para controlar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo que les proporciona poder para juzgar y decidir el cambio de los rasgos principales de su praxis (Grundy, 1998).
- Evaluación democrática. Promueve la participación de docentes y estudiantes con el fin de lograr un consenso que permite comprender la verdadera naturaleza de los procesos de enseñanza aprendizaje para proponer cambios.
- Evaluación dinámica. Porque se centra en lo que los estudiantes deberían ser capaces de hacer y realiza un seguimiento continuo del progreso del logro de los aprendizajes de los estudiantes.
- Evaluación realista. Que implica que se debe someter a los estudiantes a situaciones reales para que este, despliegue todas sus habilidades en un mundo real.

Por su parte, Flores (2005), precisa que la evaluación desde la perspectiva sociocrítica está comprometida con el proceso de formación en su totalidad que implica la autoevaluación y la coevaluación como motor del proceso enseñanza-aprendizaje; que equiere realizarse en un contexto cultural, social, ético, crítico, e ideológico determinado, manteniendo el cuidado de conservar un sano equilibrio entre el carácter teórico y el axiológico. Construir una cultura evaluativa, auto-evaluativa y coevaluativa es el propósito central del modelo pedagógico socio crítico; no para sancionar, ni controlar, sino para buscar desarrollo sinérgico en todas las comunidades educativas. Es muy importante diferenciar las evaluaciones en el marco institucional de acuerdo con las funciones que cumplan y los propósitos a lo largo de la vida institucional.

En este modelo, la evaluación tiene una función auto-formativa para las personas o colectivos que participan en ella. Proporciona un carácter dimensionador a las realidades sometidas a su acción. Saca a la luz aquellos aspectos o aplicaciones que puedan quedar desenfocados u ocultos en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Fomenta los procesos coevaluativos basados en las competencias cognitivas y socio-afectivas del colectivo.

La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, utiliza la retroalimentación, la redirección y la reconstrucción para el mejoramiento continuo. En esta concepción, cobran relevancia la evaluación diagnóstica porque apertura el reconocimiento de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Por su parte la evaluación formativa, que se implementa en forma simultánea al aprendizaje, permite el reconocimiento de las dificultades que surgen en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, la evaluación sumativa permite verificar la calidad de los logros de aprendizaje, con el fin de iniciar procesos de auto reflexión crítica respecto de los aciertos o desaciertos que condicionan los procesos y los resultados.

En este proceso de la gestión académica se debe responder las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los roles del docente?, ¿En quién se centra el proceso de enseñanza-aprendizaje?

La práctica pedagógica es entendida como acción intencionada de formación donde interactúan de manera dinámica saberes, contextos y sujetos; se convierte en práctica pedagógica en la medida en que se derive en praxi; entendida como el resultado de la reflexión de la práctica pedagógica desde el diálogo de los protagonistas, y desde los discursos con la intencionalidad de transformarla y en consecuencia, transformar a los propios sujetos y sus realidades. El docente es quien materializa la práctica pedagógica y se constituye en un intelectual reflexivo que

posee un conocimiento complejo y desarrolla su práctica pedagógica a través de sus dimensiones de ser y su formación profesional. En coherencia con lo expuesto, se considera que la práctica y la teoría de la Pedagogía tienen su explicación en los modos de hacer y en las formas de decir, lo cual faculta a los sujetos para que reflexionen sobre el hacer.

La práctica pedagógica en el modelo sociocritico, son todas las acciones académicas que el docente realiza en el aula y fuera de ella, involucra elementos técnicos propios de la profesión, y se considera al docente como persona que siente, piensa e interactúa en un determinado contexto social. En la concepción anterior, la práctica pedagógica es de carácter social, objetiva e intencional. En ella intervienen los significados, percepciones y acciones de las personas involucradas en el proceso educativo (estudiantes, docentes, padres, autoridades, entre otros). También intervienen los aspectos político-institucionales, administrativos y normativos, que en virtud del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada centro educativo delimitan el rol del docente.

En el modelo pedagógico sociocritico el docente es considerado un mediador, facilitador, orientador, estimulador de experiencias vitales que contribuyen al desarrollo de sus capacidades de pensar, reflexionar, es un investigador a partir de la reflexión de su práctica y el aula es un taller.

Como mediador realiza acciones dentro y fuera del aula, facilita en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la interacción para que el grupo de estudiantes participe en actividades de análisis y síntesis sustentadas en una acción reflexiva sobre lo realizado y lo que se puede realizar, para contribuir al desarrollo de habilidades y competencias, apoyado en los medios y recursos didácticos en la ejecución de los proyectos y la evaluación de los procesos y resultados generados en la acción educativa. Propicia situaciones que favorecen la elaboración de nuevos saberes y el desarrollo de habilidades, valores y competencias mediante las actividades previstas en el currículo en correspondencia con las dimensiones del modelo pedagógico.

El docente tiene que estar en capacidad de proporcionar elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales a los estudiantes desde su posición de enseñar a pensar y aprender a aprender, a fin de apoyar en la construcción del conocimiento y en la realización de actividades que favorezcan el desarrollo del perfil de competencias esperado, todo esto, en función de las demandas que surgen de las múltiples y cambiantes situaciones del entorno, de esta forma participa en la configuración de procesos

curriculares, dentro de metodologías integradoras y específicas estrategias de aprendizaje.

Atiende a los distintos tipos de conocimientos que implica el aprendizaje autónomo: (a) conocimiento declarativo sobre los procesos de aprendizaje el cual lleva implícito un conocimiento conceptual de los contenidos a dominar. (b) conocimiento procedimental referido a cómo llevar a cabo los procesos requeridos para un dominio operacional, que es en esencia un contenido cognitivo y psicomotor. (c) conocimiento actitudinal sustentado en contenidos sobre los valores, intereses y ética que guiaran los procesos.

En la enseñanza la mediación fortalece los vínculos socio-emocionales, morales y cognitivos para observar, comprender y mejorar el aprendizaje en los procesos de mediación, la actividad del docente se desplaza hacia el estudiante, eje central de la acción; el saber hacer de la acción se concreta por el aprendizaje de técnicas a través de experiencias, talleres, simulaciones, ensayo de trabajo colaborativo, entre otros.

La mediación implica la inducción a la acción a través de vivencias interactivas involucrando a los estudiantes en los procesos de aprendizajes; planteo de respuestas a través de interrogantes propuestas por el estudiante para su resolución; todo ello en atención a la mediación facilita la aproximación al objeto de estudio mediante el desarrollo de experiencias, desde los cuales lo asimilado y discutido es mejor aprendido, a través del análisis y uso diario de nuevos elementos en el aprendizaje se pueden alcanzar niveles más elevados de conocimiento.

En este modelo el docente es un orientador lleno de recursos que sabe hacerse a un lado cuando el estudiante comienza a ocupar su propio espacio, en atención al contexto, para aprovecharlo mejor, y a las peculiaridades y particularidades de cada estudiante, que nunca son iguales a las del otro. Debe tomar la experiencia del estudiante y hacer que el mismo tome conciencia de sus propias opiniones, confrontarlas con datos emergentes de la experiencia, ayudarlo a desestructurar el conocimiento previo que trae y conducirlo a la reestructuración del mismo incluyendo ahora los conocimientos adquiridos (Flores, 2005).

Se coincide con Arias (2008), al afirmar que desde esta perspectiva educativa el docente tiene las siguientes responsabilidades, orientadas a facilitar el aprendizaje de los estudiantes:

Actualizarse en las formas de conocimiento y en los enfoques y tendencias de su área. No se enfatizan los contenidos, ellos se encontrarán siempre disponibles. Señalar,

mostrar los puntos neurálgicos: cuestionar, examinar, indicar orientaciones de posibles desarrollos. Incitar a profundizar, explorar, reelaborar, pensar críticamente. Despertar y encauzar inquietudes académicas y profesionales. Facilitar el acceso a fuentes de información. Cuestionar e indagar por las argumentaciones en que se apoya el pensamiento del educando. Exponer, argumentar y someter al debate sus propias posiciones, visiones e interpretaciones. Indicar, ejemplificar y efectuar aplicaciones de diverso orden. Aclarar conceptos e interpretaciones.

Se comparte el criterio que el docente sociocrítico es autónomo y consciente de su compromiso con la sociedad y la democracia. Reconoce las fuentes de desigualdad en la institución educativa que se encuentran también en la comunidad. Esta trata no solo de cambiar la severidad de las mismas, sino de las condiciones que las generan. Lucha contra estructuras dañinas como el racismo, la injusticia, el poder centralizado y la pobreza. Se preocupa por la formación integral de los estudiantes, es mediador y constructor, vela por la eficiencia, eficacia, efectividad, pertinencia del aprendizaje con el propósito de transformar la realidad y lograr mejoras, evolucionar y progresar. Es investigador de su propia práctica pedagógica, busca las fuentes del problema sistematiza sus resultados y experiencias, y los comparte con los demás docentes.

En relación al rol del docente como un investigador a partir, de la reflexión de su propia práctica pedagógica, se argumenta que dentro del contexto educativo la reflexión es considerada como elemento de mejora. En la pedagogía existe un movimiento denominado "investigación-acción", cuyo propósito fundamental consiste en mejorar la práctica pedagógica. La utilidad de este movimiento permite que los docentes analicen interacciones, critiquen creencias, teorías, además de evaluar alternativas que conduzcan a cambiar una realidad existente.

La investigación-acción implica el diseño de procesos cíclicos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura. Contempla un estudio riguroso de las problemáticas vividas, el diseño de acciones de mejora, y una reflexión crítica sobre el proceso llevado a cabo y los resultados alcanzados. El proceder, es aplicable para la reflexión de la práctica pedagógica del docente en la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico. Se tienen en cuenta las etapas de: observación de los acontecimientos o situaciones vividas en el aula; explicación y análisis crítico de sus acciones; contraste entre sus teorías, conocimientos y creencias y las dificultades encontradas en el desarrollo del proceso de aprendizaje-enseñanza; identificación de dificultades y logros alcanzados; diseño

de nuevas estrategias frente a nuevas situaciones de enseñanza, en la relación con el entorno.

Todas las dimensiones de la práctica pedagógica confluyen en la formación que el docente va adquiriendo a través del tiempo. La capacidad de reconocer las fortalezas y debilidades de su labor diaria y potenciar sus competencias por medio de la actualización y formación permanente. Por lo tanto, la mejora de una práctica pedagógica se refiere no solamente a lo técnico sino también a su concepción axiológica y social, que involucraría tanto los procesos como los resultados finales. Este tipo de reflexión simultánea sobre la relación entre procesos y productos en circunstancias concretas corresponde a lo que se ha llamado práctica reflexiva.

Una característica fundamental de la práctica reflexiva es que no admite una postura en la cual los docentes son concebidos como un grupo de individuos que actúan en forma independiente y aislada, sino como sujetos que, permanentemente, construyen y reconstruyen sus significados al compartir sus reflexiones con otros colegas. Cuando los profesores emprenden una reflexión cooperativa sobre preocupaciones comunes e implican a la comunidad en este proceso, consiguen criticar las estructuras curriculares y evaluativas que subyacen a sus prácticas y logran la convicción y fuerza necesarias para generar cambios dentro del sistema que las sustenta.

Los autores de este artículo, caracterizan la reflexión de la práctica pedagógica del docente, como reflexión sobre la acción realizada, o sea, tomar la acción como un objeto de reflexión, posterior a su realización, para comprender y analizar lo que se hizo, si se podría haber hecho otra cosa, qué se debería hacer para mejorar la acción o los resultados a alcanzar. Se considera que la formación de un docente que reflexione sobre su práctica pedagógica, puede contribuir a borrar las barreras existentes entre la teoría y la práctica, para lo cual tiene que revisar de manera sistemática su práctica docente de forma planificada con intenciones precisas; el principal fundamento de un profesor reflexivo está en concebir la práctica docente sobre la base de la reflexión.

La concepción de la reflexión de la práctica pedagógica para la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico, es una espiral continua donde en cada fase de la reflexión el docente se ve constantemente involucrado en un proceso interactivo de cambio y desarrollo. En este proceso se vincula la reconstrucción del pasado con la construcción del futuro concreto e inmediato a través de la acción. Se opina que la reflexión de la práctica docente se puede comprender como: diálogo entre razón científica y razón práctica, aprendizaje crítico-transformador,

proceso para aprender de la propia práctica en interrelación con la autopreparación, metodología de aprendizaje docente, innovación educativa e investigación-acción.

En la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico se identifica como aspecto medular a tener en cuenta en la reflexión de la práctica pedagógica, rescatar el saber del docente desde la gestión académica en el aula, para que, a partir de la reflexión sobre la acción de su práctica, se contribuya a mejorarla, lo que implica una búsqueda constante de información y experiencias para dar respuestas a los problemas didáctico-metodológicos que se presentan en el aula.

CONCLUSIONES

La sistematización de los fundamentos teóricos de la gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico en la institución educativa, valorados por los expertos, confirmó la necesidad profundizar sobre el tema con los docentes, haciendo énfasis en los cambios de roles desde la nueva perspectiva educativa en el contexto internacional; el proceso centrado en el aprendizaje de los estudiantes, teniendo como sustento un modelo pedagógico sociocrítico que contribuya a la formación integral del estudiante.

El papel fundamental del docente es acompañar y servir de mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje para propiciar situaciones que favorezcan la elaboración de nuevos saberes y el desarrollo de los valores y las actividades previstas en el currículum en correspondencia con las dimensiones del Modelo Pedagógico Sociocrítico

El docente debe estar en capacidad de proporcionar elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales a los estudiantes desde su posición de enseñar a pensar y aprender a aprender, a fin de apoyar en la construcción del conocimiento y en la realización de actividades que favorezcan el desarrollo de competencias esperado, todo esto, en función de las demandas que surgen de las múltiples y cambiantes situaciones del entorno, de esta forma participa en la configuración de procesos curriculares, dentro de metodologías integradoras y específicas estrategias de aprendizaje. Lo que se logra con una disposición del docente a romper el paradigma tradicional que manifiesta en nuestras aulas en la actualidad.

En este empeño, se considera necesaria una estrategia de formación permanente para los docentes en la gestión académica del modelo que se asume, que los prepare para lograr la coherencia entre los fundamentos teóricos de la gestión académica y la práctica pedagógica en las aulas. Se confirmó además la necesidad de atender a las políticas educativas, a las condiciones del contexto y

orientar las acciones de participación de manera progresiva hacia un objetivo la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguas, A. G., Fernández, E. G., & Cantillo, P. H. (2013). Procesos de planeación y organización en la institución educativa técnica industrial Antonio Prieto. Jornada matinal de la ciudad de Sincelejo en 2011-029. *Revista Pensamiento Gerencial*. Recuperado de <http://revistas.unisucre.edu.co/index.php/rpg/article/view/82>
- Arias, L. (2008). *La dimensión administrativa de la gestión*. Universidad del Valle. Guadalajara. México: México Editores.
- Cassassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (La tensión entre los paradigmas de tipo A y tipo B). Congreso Nacional Redue. Investigación Educativa e Información. Santiago de Chile.
- Castro, F. (2009). El proyecto de gestión pedagógica. Un desafío para garantizar la coherencia escolar. *Horizontes Educativos*, 14(1), 77-89. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97912444006>
- Correa, S., Correa, A. & Álvarez, A. (2016). La gestión educativa un nuevo paradigma. Recuperado de http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/6la_gestion_educativa_un_nuevo_paradigma.pdf
- De Zubiria, J. (1997). *Tratado de pedagogía conceptual: los modelos pedagógicos*. Santafé de Bogotá: Fundación Merani. Fondo de Publicaciones B.H.M.
- Flórez, R. (2005). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw Hill.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Morata.
- Moreno, H., & Contreras, M. (2012). *Definición e implementación del modelo pedagógico en la institución educativa*. Bogotá: Servicios Educativos del Magisterio.
- Nubiola, M. R. (2012). *Pensamiento y vida: La coherencia del profesor*. Vanguardia Educativa.
- Ramón, M. R. R., & Medina, C. P. (2014). La formación en competencias básicas: un reto para la administración. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(2), 245-265. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev182COL6.pdf>

Rico, A. D. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia* 12(1), 55-70. Reucpreado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a04.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013) Proyecto de Estrategia a Plazo Medio 2014-2021 de la UNESCO (Documento 37C/4). París: UNESCO.

Yábar, I. (2013). La Gestión Educativa y su relación con la Práctica Docente en la Institución Educativa Privada Santa Isabel de Hungría de la ciudad de Lima – Cercad. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los autores interesados en publicar en "Universidad y Sociedad" deberán enviar sus contribuciones en español o inglés al consejo editorial de la revista, a partir de la siguiente dirección electrónica: uys-editor@ucf.edu.cu

Para ser publicados en la revista los artículos no deben haber sido seleccionados para otra publicación, ni estar en proceso de valoración. En nuestra revista no se publicarán trabajos investigativos completos, sino sus resultados en forma de artículo científico, en el que se haga referencia a esa investigación. Por eso no aceptarán ponencias ni tesis completas. A tales efectos los artículos deben cumplir con las normas siguientes:

Estructura

El artículo que se desea publicar contará con una extensión entre 5 y 12 páginas (tipo carta) y se remitirá en formato Word u Open Office. El archivo debe incluir:

- a) Título del artículo en español e inglés (15 palabras como máximo).
- b) Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores, antecedido por el Título académico o científico (se recomienda no incluir más de tres autores por artículo).
- c) Adscripción laboral, ciudad, país, y datos de contacto (correo electrónico).
- d) Resumen en español y en inglés (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- e) Introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), Desarrollo (con tantos subtítulos como se desee, debidamente organizados), Conclusiones (nunca enumeradas), Recomendaciones (si es de interés del autor) y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos se incluirán al final del documento.
- f) Las Referencias bibliográficas se elaborarán a partir del estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 6ta edición de 2009. y es de carácter obligatorio que solo se mencionen las citadas en el texto y organizadas en orden alfabético, con sangría francesa al final del artículo. Las referencias bibliográficas no deben exceder las 20 citas.

Requisitos

El artículo que se desea publicar debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Las páginas deben enumerarse en la esquina inferior derecha.
- b) Para resaltar elementos del texto se utilizará cursiva, pero nunca "comillas", negrita, versales o mayúsculas. Solo se utilizarán comillas en las citas textuales.
- c) Las fórmulas serán insertadas como imagen, las cuales deben de tener el nombre de la fórmula en la parte inferior. Los números fraccionarios serán insertados como texto editable, nunca como imagen.
- d) Tablas: deben tener interlineado sencillo, con texto editable, nunca insertadas como imagen; su título aparecerá en la parte superior y deberán ser enumeradas según su orden de aparición (Tabla 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011).
- e) Figuras: se le solicita a los autores que toda información que se pudiera introducir en su artículo en forma de texto, sería de mayor conveniencia para la descarga de la publicación. En caso de utilizar imágenes (en formato de imagen .jpg o .tiff) no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden (Figura 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011) y su título se colocará en la parte inferior. Las figuras deben ser legibles y se debe entender la información que se quiere transmitir en las mismas si es muy grande la imagen se recomienda que el autor la coloque en los anexos.
- f) Abreviaturas: solo deberán utilizarse las abreviaturas estándar universalmente aceptadas (consultar Units Symbols and Abbreviations). Cuando se decida reducir un término empleado continuamente en el texto, la abreviatura correspondiente, entre paréntesis, deberá acompañar al texto la primera vez que aparezca, por ejemplo: Ministerio de Educación Superior (MES). Para mencionar los títulos académicos y científicos alcanzados como forma de culminación de estudios en nuestra editorial, con el propósito de lograr uniformidad de términos usaremos los siguientes, en dependencia de cada especialidad: Licenciado, Lic.; Ingeniero, Ing.; Máster en Ciencias, MSc.; Doctor en Ciencias, Dr. C.
- g) Notas: se localizarán al pie de página, nunca al final del artículo, y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras. Se evitarán aquellas que solo contengan citas y referencias bibliográficas.
- h) Anexos: irán enumerados con la letra A seguida de una cifra (A.1., A.2., etc.). Ejemplo: A.1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

Estilos

En todos los casos, el formato a emplear es letra Verdana 10, sin espacio entre párrafos, interlineado sencillo, sin sangría ni tabulaciones, con el texto justificado. Los subtítulos se destacarán en negrita. Para las notas a pie de página será en Verdana, 8, interlineado simple, sin sangría ni tabulaciones, alineado izquierda.

ISSN: 2218-3620

Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620
RNPS: 2190

Síguenos en:

<https://universosur.ucf.edu.cu>

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



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430