

Ct

Revista Ciencia & Tecnología

N°18



UTEG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
Abril - Junio 2018



Revista Ciencia & Tecnología

Número 18, Vol. 18, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
30 de abril de 2018



La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación: Artículos de Investigación, Artículos Académicos y de Innovación Tecnológica, Artículos de revisiones bibliográficas, Artículos de reflexión, Tesis de impacto.

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente. Los artículos de la presente edición pueden consultarse en la página web de la revista.

Rector

Econ. Galo Cabanilla Guerra, MSc.

Vicerrectora Académica

Ing. Mara Cabanilla Guerra, MSc.

Decano de Posgrado, Educación Continua e Investigación

Econ. Olmedo Farfán González, MSc.

Decano de Grado

Ing. Xavier Mosquera Rodríguez, MSc. MBA.

Decana de Online

Ing. Ana María Alcívar Alcívar, MSc.



Editor

- Lcdo. Carlos Barros Bastidas, MSc.

Diseño y diagramación:
Mg. Ricardo Espinosa León

Consejo Editorial

- Ph.D. (C). Mercedes Conforme Salazar; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Olga Bravo Acosta; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- MSc. Gorki Aguirre Torres; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
- MSc. César Arturo del Pino Anchundia; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - Ecuador
- Ph.D. Igor Ivanov, Universidad Estatal Tecnológica de Belgorod - Rusia
- Ph.D. Ricardo Villamonte Blas; Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú
- Ph.D. Carlos Martínez Martínez; Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas - Cuba
- MSc. Delia Arrieta Díaz; Universidad Juárez del Estado de Durango - México
- Ph.D. Freddy Marín González; Universidad de la Costa - Colombia

Comité Científico Internacional

- MSc. Olmedo Farfán González, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Olga Morelba Bravo Acosta, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Guillermo Aznarán Castillo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
- Ph.D. Uriel Sánchez Zuluaga, Universidad de Medellín, Colombia
- Ph.D. María Magdalena López Rodríguez, Universidad de Cienfuegos, Cuba
- Ph.D. Luis Alan Acuña Gamboa, Universidad Autónoma de Chiapas, México
- Ph.D. Eduardo Julio López Bastidas, Universidad de Cienfuegos, Cuba
- Ph.D. Roberto Milanés Gómez, Universidad de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Carlos Leonel Escudero Sánchez, Universidad Nacional de Loja, Ecuador
- Ph.D. Freddy Marín González, Universidad de La Costa, Colombia
- Ph.D. Alina Rodríguez Morales, Universidad de Guayaquil, Ecuador

Los artículos que se publican en la revista son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de Revista Ciencia & Tecnología

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Guayacanes 520 y Calle Quinta, Urdesa Central
PBX.: +593 4 6052450
Guayaquil - Ecuador

uteg.edu.ec



Revista Ciencia & Tecnología

Número 18, Vol. 18, Edición Trimestral

ISSN impreso: 1390 - 6321

Abril- Junio 2018



Índice/Index

01

Factores que inciden en el proceso de aprendizaje del Inglés como lengua extranjera / Factors that affect the process of learning from English as a foreign language

Jorge Humberto Tapia

10

La universidad ecuatoriana como entorno inclusivo: el derecho a una educación integral / The Ecuadorian university as an inclusive environment: the right to a comprehensive education

Laura Amarilis Borja, Fernanda Tusa Jumbo, Jorge Maza Córdova

21

La ética en la gestión crediticia: crisis hipotecaria en España / Ethics in credit management: mortgage crisis in Spain

Félix Campoverde Vélez

33

Las políticas públicas y el fortalecimiento de los emprendimientos en Jipijapa-Ecuador / Public policies and the strengthening of enterprises in Jipijapa-Ecuador

Zoila Mariana Delgado, Gary Orlando Vázquez, Amparo Bienvenida Baque, Gino Iván Ayón, Jenniffer Adriana Ponce

45

Imagen Cooperativa: Desarrollo de Marcas sectoriales en Ecuador dentro de la cátedra de Diseño de Marca en ESPOL / Cooperative Image: Development of sectorial brands in Ecuador within the Chair of Brand Design in ESPOL

Ariana Daniela Del Pino, Jefferson Javier Romero

56

La responsabilidad social empresarial y el éxito competitivo de las micro, pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa / Corporate social responsibility and the competitive success of micro, small and medium-sized companies in the Jipijapa canton

Miguel Baque, Amparo Baque, Xavier Soledispa, Lourdes Cantos, Carlos Merchán

67

Estilo de aprendizaje, materiales en múltiples modalidades sensoriales, neurociencia, neuromito / Teaching according to the learning style: the neuromyth we must uproot

Nadia Mercedes Mendieta, Jorge Humberto Tapia, Carlos Valle Navarro, María Leonor Tobar

81

La importancia de la motivación personal en estudiantes universitarios y su inclusión como asignatura en su formación personal y profesional / The importance of personal motivation in university students and their inclusion as a subject in their personal and professional education

Miguel Orlando Espinosa, Francisco Vladimir Benítez, Jorge Eduardo Arias

89

La implementación del Cloud computing y Big data como herramienta para incrementar la productividad de las Empresas en el Ecuador / The implementation of Cloud computing and Big data as a tool to increase the productivity of companies in Ecuador

Washington Geovanny Flores, Claudia Margarita Avilés

103

Indicadores de evaluación presupuestaria. Caso de estudio unidad municipal comunales Cienfuegos / Budget evaluation indicators. Communal municipal unit case study Cienfuegos

Milagros de la Caridad Mata, Johana Meza, Odalys del Carmen Toledo

114

Aplicación del Big Data como estrategia de negocio en proyectos de emprendimiento en Ecuador / Application of Big Data as a business strategy in entrepreneurship projects in Ecuador

Mildred Verónica Merizalde, Elizabeth Margoth Ballagán

124

El desarrollo de la comunicación científica de los estudiantes de la Universidad Tecnológica ECOTEC mediante los avances tecnológicos / The development of the scientific communication of the students of the technological university ECOTEC through the technological advances

Nadia Aurora González

132

El aprendizaje ubicuo en la educación superior: el dónde y cuándo del aprendizaje / Ubiquitous learning in higher education: where and when of learning

Oscar Riofrío Orozco, Ruth Moscoso Parra, Javier Garzón Montealegre

140

La seguridad de la información: Aspecto crucial que toda empresa del siglo XXI debe gestionar / Information security: A crucial aspect that every company in the 21st century must manage

Roxana Patricia Cedeño

149

Competencias docentes del joven profesor de educación física de segunda enseñanza / Teaching competences of the young teacher of physical education of secondary education

Rubén Castillejo Olán

158

La gestión del proyecto de vinculación en la formación de capacidades para la transformación ciudadana / The management of the linkage project in the formation of capacities for the citizen transformation

Odalys del Carmen Toledo, Narda Gisela Navarro, Robinson Leonardo Pérez, Aldo Vinicio Falconí

167

Neuroeducación con enfoque militar y acciones contra el acoso y abuso sexual en centros educativos / Neuroeducation with a military focus and actions against sexual harassment and abuse in schools

Medardo Renán Sarchi

177

Análisis del uso de data mining de las redes sociales y su influencia en la competitividad de las PYMES / Analysis of the use of data mining of social networks and its influence on the competitiveness of SMEs

Sara Abigail Salazar, Karina Elizabeth Ponce



Factores que inciden en el proceso de aprendizaje del Inglés como lengua extranjera

Factors that affect the process of learning from English as a foreign language

MSc, Jorge Humberto Tapia Celi¹
jorge.tapiac@ug.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Este artículo hace una alusión concisa, pero también con algunos de los detalles que tuvieron que ver con el trabajo de investigación. Trabajo este, que tiene como objetivos principales dos: el primero convertirse en una Tesis Doctoral y el segundo servir de guía conductora a las directivas y a los profesores de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, quienes serán los encargados de diseñar los programas de enseñanza/aprendizaje de inglés, como segunda lengua, y desarrollarlos. Algunos de los temas acá tratados fueron los más importantes del trabajo de investigación, en sí mismo, son el de la Validación de Expertos sobre un instrumento de recogida de datos, la Revisión de la Literatura que sirvió, entre otras cosas, para determinar el imprescindible Marco Teórico, y los Resultados de las encuestas, por supuesto.

Palabras clave: trabajo de investigación, segunda lengua, programa de enseñanza/aprendizaje

ABSTRACT

This paper makes a concise reference, but also with some of the details that had to do with research work. This work, which has two main objectives: the first to become a Doctoral thesis and the second serve as conductive policies and guide the teachers of the Faculty of Philosophy, Arts and Sciences of Education of the University of Guayaquil, who will be responsible for designing programs of teaching and learning of English as a Second Language, and developing them. Some of the topics discussed here were the most important in the research work, in itself, they are the experts of validation on an instrument for collection of data, the review of literature which served, among other things, to determine the essential theoretical framework, and the results of the polls, of course.

Keywords: research work, second language, teaching and learning program

¹ Docente de la Universidad de Guayaquil. Ecuador

Introducción

No es suficiente que un alumno tenga talento en las áreas lógico-matemática, lingüística o en lenguas extranjeras, sino que la sociedad reclama una nueva forma de pensamiento, una formación basada en el conjunto de materias del currículo tanto las que se potencian en el hemisferio cerebral izquierdo como en el derecho para formar a personas que sepan desenvolverse en diversas situaciones, entre diferentes colectivos, que sean autónomas y talentosas en lo que les apasione. Este tipo de inteligencias se desarrollan dependiendo de tres factores (Armstrong, 1999) por la dotación biológica, que es en la que se incluyen los factores genéticos o hereditarios y los daños o heridas que el cerebro haya podido sufrir durante o después del nacimiento; por otro lado, la historia de la vida personal donde se incluyen experiencias que el niño haya podido tener tanto con los padres, con los profesores, con el resto de compañeros u otras personas que le hayan dado la oportunidad de desarrollar o reducir su potencial o talento; y por último, el antecedente cultural e histórico, que se incluye la época y el lugar donde nació y se crió (Paíno, 2017, pág. 16).

Un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como "una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones" (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008:29). Tras someter un instrumento de cotejo a la consulta y al juicio de expertos éste ha de reunir dos criterios de calidad: validez y fiabilidad. La validez de contenido se establece con frecuencia a partir de dos situaciones, una que atañe al diseño de una prueba y, la otra, a la validación de un instrumento sometido a procedimientos de traducción y estandarización para adaptarlo a significados culturales diferentes. Es aquí donde la tarea del experto se convierte en una labor fundamental para eliminar aspectos irrelevantes, incorporar los que son imprescindibles y/o modificar aquellos que lo requieran (Robles y Rojas, 2015, pág. única).

La Validación de Expertos, a la cual se acude, hasta el punto de colocarlo al inicio del presente acápite, por un motivo de que este trabajo de investigación se convierta en una Tesis Doctoral, es evidente que se pretende que la Facultad implemente los cursos de inglés propuestos. Y se pretende, de un lado, porque es una necesidad sentida y, de otra parte, porque, una vez implementados por parte de la Facultad, el ejemplo será seguido por otras Facultades de la Universidad de Guayaquil. De esta manera, entonces, se tendrá una universidad inmersa, como se merece por su enorme trayectoria, en el siglo XXI, en cuanto a que tendrá, como estudiantes y como futuros profesionales graduados, a personas que se pueden contactar con el mundo de forma clara, fluida y sin obstáculos innecesarios.

De los cuatro factores examinados mediante la encuesta la Motivación es el más importante de todos los factores analizado, cuando se trata de los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación en mención, es más que evidente que existe un grado muy importante de motivación para aprender inglés. La causa de este último fenómeno es una circunstancia con insistencia en esta Ponencia y, también, durante casi todos los capítulos del trabajo de investigación mismo.

Se trata de que los estudiantes de la Facultad son conscientes, incluso mucho más que el alumnado de otras Facultades de la Universidad de Guayaquil, de la imperiosa necesidad de estudiar inglés.

Quienes deseen perfeccionar su nivel actual de inglés y, de paso, enfocarse en un nivel relacionado con la Filosofía y la Literatura, lo podrán conseguir al adherirse a los cursos. Ello, por cuanto, como es de esperar, las directivas y el personal de docentes diseñarán dichos cursos, teniendo en consideración, precisamente, que se trata de estudiantes de estas disciplinas, más que de las mismas Ciencias de la Educación. No se recomienda, al momento de proceder con el diseño de los cursos, las directivas y los profesores se desentiendan de un elemento: que, según los resultados obtenidos luego de efectuar las encuestas, se percibe un alto grado de heterogeneidad en lo que respecta del nivel de inglés, entre el estudiantado. Hay dos factores trascendentales: de un lado, la pre-aludida heterogeneidad y, de otra parte, la necesidad de enfocar los cursos hacia dos disciplinas, esto es, hacia la Filosofía y la Literatura.

¿Será demasiado compleja la tarea de enseñar un inglés enfocado a dos disciplinas de semejante envergadura, pero con alumnos que están bien dispuestos, entre sí, en lo que respecta a los conocimientos actuales del más universal de los idiomas? Sí puede ser, pero no es algo insuperable. Tal y como se ha manifestado, a lo largo de muchos apartes del presente trabajo de investigación, con pretensión de convertirse en la Tesis Doctoral, la Motivación es el mejor "ingrediente" posible para superar barreras planteadas. Sin embargo, es imprescindible que la motivación misma esté acompañada, muy de cerca, con ciertas estrategias pedagógicas. Así, por ejemplo, enseñar inglés haciendo uso de la literatura, resulta de lo más agradable para los estudiantes y para los profesores. En resumidas cuentas: sí existen métodos y estrategias para incrementar la motivación como consecuencia lógica, intentar "igualar" lo que, se encuentra de hecho desigual.

La edad: Se argumenta sobre el tema de la heterogeneidad de la edad de los alumnos de la Facultad, es que, en general, las investigaciones dirigidas al estudio de los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios incorporan una amplia variedad de posibles determinantes. En este estudio se consideran desde los factores de carácter socio-demográfico (género, edad, formación de los padres, etc.), pasando por los factores académicos (opción de bachillerato o ciclo formativo, rendimientos previos...) hasta los determinantes de tipo pedagógico y del papel del alumno en el aprendizaje de la asignatura. En concreto, entre estos últimos, se considera: 1. Variables relativas a la metodología docente basada en la implementación del EEES: Estrategias de evaluación y metodología de la enseñanza. 2. Variables referidas a la dedicación y disponibilidad de tiempo para la asignatura por parte de los alumnos: número de asignaturas en el mismo año-semester, si trabajan o no, horas de estudio dedicadas a la asignatura, porcentaje de asistencia a clase (Moreno, Ramos y García, 2017, pág. 40).

La anterior cita, cuyo fin es que las directivas y los profesores de la Facultad la tengan en consideración, al momento en que estén diseñando los programas de enseñanza/aprendizaje del inglés, como segunda lengua. En otros términos: es imprescindible que se tengan en cuenta que no son pocos los estudiantes que trabajan, por variados motivos: porque necesitan hacerlo para pagarse sus estudios universitarios, porque debido a su edad era más que normal que ya se encontraran trabajando, al momento de ingresar a la Universidad.

La inteligencia: es preciso tener en cuenta que este es un factor que, cada vez es menos tenido en cuenta, para efectos de analizar la posibilidad de que alguien

aprenda una segunda lengua, estando inserto en una carrera universitaria. Sobre este controvertido tema, es muy importante tener en consideración algunas teorías de Gardner al respecto, en el sentido de que los estilos de aprendizaje se encuentran relacionados con la idea del aprendizaje como un proceso activo. Teniendo en cuenta que el aprendizaje es la compleja elaboración por parte del receptor de la información recibida, es entonces evidente que el individuo relacionará y procesará la información que recibe en función de sus propias necesidades y no como un simple agente pasivo, como se pensaba hasta hace unos años. En estos llamados estilos de aprendizaje, gran parte de los autores contemporáneos convergen en la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por H. Gardner, según la cual cada individuo es dueño de un conjunto de capacidades que le permiten proponer posibles respuestas a las situaciones cotidianas; dependiendo del estímulo que haya recibido, estará en mayor o mejor capacidad de enfrentar el reto que se le proponga, lo que quiere decir a su vez que no todos responderán de la misma (Rincón y Celis, 2017, pág. 78).

De la anterior cita, se colige claramente que la inteligencia, concebida en su exclusiva acepción abstracta, no es la que impera al momento de establecer si la inteligencia misma es determinante cuando de aprender una segunda lengua se trata, sino más bien, de la necesidad de analizar las inteligencias múltiples, que le permiten al individuo responder de diferentes maneras ante los estímulos del entorno.

Actitudes/aptitudes de los profesores: sin un profesorado comprometido y capacitado, es prácticamente imposible diseñar un programa idóneo de enseñanza/aprendizaje del inglés en la Facultad. Aún hay más a este respecto: ante las condiciones específicas actuales del estudiantado de la Facultad, es imprescindible que el diseño de los programas sea realizado por personal altamente calificado. De lo contrario se habrá arado en un desierto porque, si bien es cierto que el trabajo mismo sirve como Tesis Doctoral también es verdad que sólo será útil para ocupar un pequeño espacio en los estantes de la biblioteca de la Universidad de Guayaquil.

Se ha marcado un camino gracias a un trabajo dedicado y realizado con los lineamientos establecidos por el Método Científico. Pero uno de los motivos más relevantes de esta investigación, se constituye por el hecho de que este trabajo investigativo sea de utilidad práctica, efectiva y concreta para la implementación del programa en la Facultad y, posteriormente en toda la Universidad de Guayaquil. Para que ello suceda es preciso que no solo los profesores, sino también, las directivas lo lleven a la práctica estando capacitados para diseñar los programas.

Terminando, entonces, con este acápite de las Teorías Sustantivas consideradas, durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, se anota que fueron muchas. Sin embargo, la finalidad de esta Ponencia es plantear lo más importante para referirse a las teorías ya aludidas reforzando su exposición con fuentes bibliográficas más recientes.

Metodología

Los métodos utilizados para la elaboración de la presente Ponencia, no distaron mucho de los métodos, ni de la metodología misma, para desarrollar el presente trabajo investigativo. Uno de los métodos que hizo parte de la Metodología fue la Validación por Juicio de Expertos, que otorga dos elementos fundamentales, esto es, la Fiabilidad y la Validez del Contenido que se determina, esta última, a partir de dos factores: de un lado, partiendo del diseño de la prueba encuesta y, de otra parte, por la validación de dicho instrumento de recogida de datos. Aunque Validez y Fiabilidad

parecen, en principio, “dos caras de la misma moneda”, se trata de dos conceptos que tienen sus diferencias conceptuales. La validez brinda fiabilidad. Entonces, cuando un instrumento de recogida de datos es validado por Juicio de Expertos, los resultados que se obtengan luego de la encuesta misma, serán confiables respecto de quienes interesan que lo sean: las directivas y el personal de docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad.

Población y Muestra: en lo que respecta a la población y al tamaño de la muestra para efectos de recoger los datos se recurre a la siguiente ecuación:

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

Cuando se resuelve la ecuación, se obtiene un valor de 309,93 que, si lo expresa en cifras redondas equivale a 310, que es el número de alumnos que conforma encuestados con las preguntas relativas a la edad, la inteligencia, la motivación y la aptitud/actitud del personal de docentes de la Facultad. Sin embargo, el hecho de que se trata es un muestreo que brinda Fiabilidad a quienes, como las directivas y los profesores, encargados de diseñar los programas de enseñanza del inglés en la Facultad y, por qué no, más tarde, en otras Facultades de la Universidad de Guayaquil. Este es el fin último del presente trabajo de investigación: que los datos recabados sean una guía fiable y válida para quienes diseñarán y, luego, dictarán los cursos.

Resultados

Tiempo que ha estudiado inglés: 0-5 años: 26%, 5-10 años: 61%, y 10-15 años: 13%. Este resultado ratifica que la formación en idiomas y, más específicamente, en materia de inglés en el Ecuador es deficiente, como es igualmente deficiente en casi toda América Latina. Sólo el 13%, esto es, prácticamente, una décima parte de los estudiantes universitarios, en general han estudiado el inglés durante la primaria y la secundaria e, incluso, un poco más allá de los estudios secundarios. Ahora, lo más preocupante, se constituye por el hecho de que no se sabe, a ciencia cierta, la calidad o, si se prefiere, el nivel de inglés de los alumnos que conforman dicho 13%. De otro lado, tenemos que, si se suma los que han estudiado inglés de 0 a 5 años, más los que lo han hecho de 5 a 10 años, se obtiene los que lo han hecho entre 0 y 10 años, arrojando un total del 87%. En otras palabras, es altísimo el porcentaje de quienes lo han estudiado 10 años o menos.



Gráfico 1. Tiempo que ha estudiado inglés
Fuente: Jorge Tapia Celi

¿Cursa usted actualmente alguna materia, curso o clase de inglés, dentro o fuera de la universidad? Sí: 87% y No: 13%. Este resultado es, paradójica pero afortunadamente, bien alentador, al contrario de lo que sucede con los resultados de la pregunta anterior. Y es alentador, tanto por el hecho de que un altísimo porcentaje de los estudiantes se encuentra estudiando inglés en la actualidad, como por el hecho de que esta situación impactará ostensible y positivamente, en algo que se temía desde un principio: la heterogeneidad en lo que respecta a los conocimientos del inglés, que puede hacer que el proceso se ralentice para quienes están en niveles de inglés más avanzados, provocando problemas para los docentes y, generando algo de desmotivación para los más atrasados. Sin embargo, de lo anterior, no se debe perder de vista que, dentro de ese 87% hay disparidades, de todas maneras, por cuanto es imposible pretender que todos o que, ni siquiera, una alta porción de dicho grupo, cuenten con niveles parejos porque se trata de estudiantes universitarios y provienen de niveles de educación primaria y secundaria bastante heterogéneos. Además, las disparidades socioeconómicas también determinan ciertas diferencias, porque los más favorecidos son quienes están estudiando inglés en instituciones de más alto nivel.

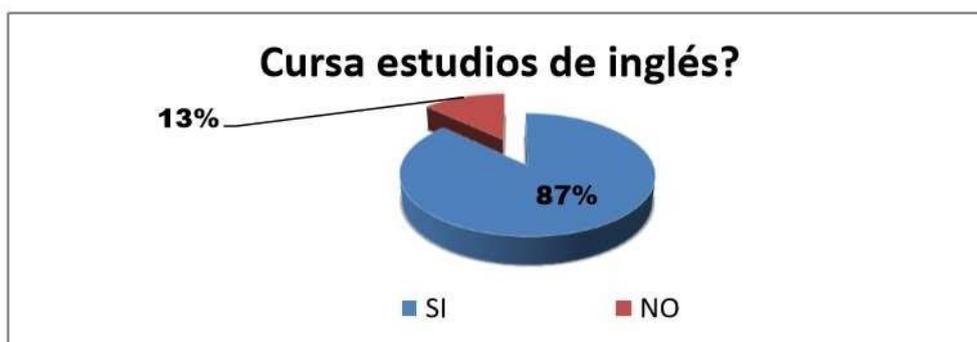


Gráfico 2. Cursa estudio de inglés
Fuente: Jorge Tapia Celi

¿Qué tanto diría usted que domina e idioma inglés? Del total de estudiantes encuestados, el 74% siente que su dominio es de 25%, el 23% siente que su dominio

es de 0 %, y el 3% siente que su dominio es de 75%. Por lo tanto, se puede concluir que los estudiantes tienen dominio mayoritario de 25%. Análisis: es muy alto el porcentaje de estudiantes de la Facultad que considera que su dominio es, tan solo, del 25%. Además, el 23 %, esto es, casi la cuarta parte, piensa que su manejo del inglés es nulo.



Gráfico 3. Dominio de inglés

Fuente: Jorge Tapia Celi

¿Siente usted que su edad tiene un impacto sobre su capacidad para aprender y perfeccionar el idioma inglés? No: 61% y Sí: 39%. A pesar de este resultado bastante favorable al "No", los profesores y directivas que diseñarán y, luego, ejecutarán los programas de enseñanza de inglés, como segunda lengua, deberán tener en cuenta que la edad sí es un factor muy importante a tener en cuenta, sobre todo, cuando se trata de alumnos de la Facultad que ya pasan de los 35-40 años, edad a partir de la cual, ya comienza a dificultarse el aprendizaje de los idiomas.

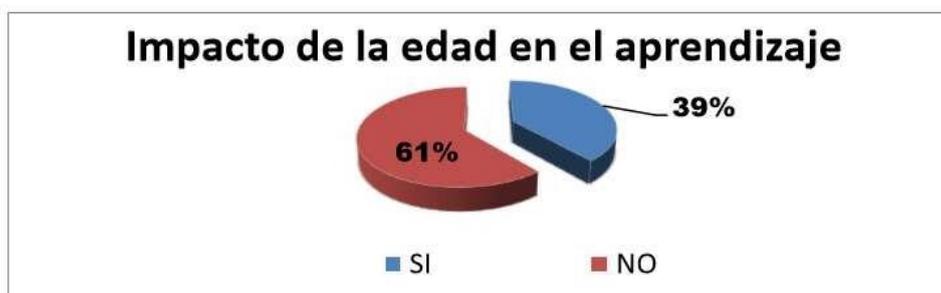
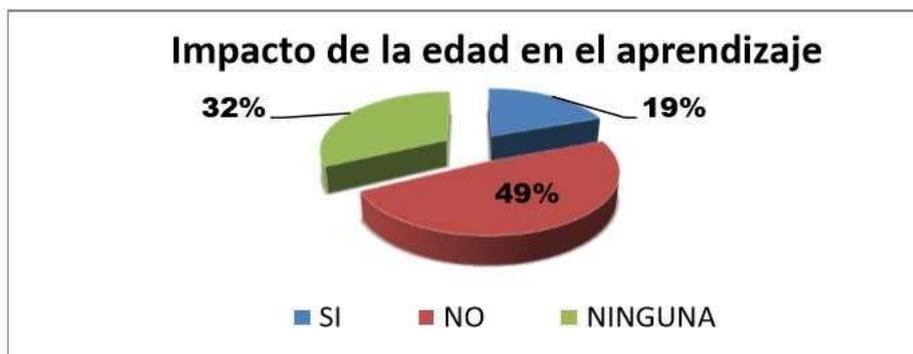


Gráfico 4. Impacto de la Edad en el aprendizaje

Fuente: Jorge Tapia Celi

Si la respuesta es afirmativa ¿Siente usted que su edad afecte su capacidad para aprender y perfeccionar el idioma inglés de manera positiva o negativa? Esta pregunta dio como resultado las siguientes respuestas: Sí: 19%, No: 49%, y Ninguna: 32%. Análisis: aunque el resultado global, por así decirlo, es del 81 % (sumando el "No" y el "Ninguna).

**Gráfico 5. Impacto edad**

Fuente: Jorge Tapia Celi

Discusión

En términos generales, ante resultados sorprendentes, sí se debe tener en cuenta que algunas de estas respuestas no parecen concordar con la realidad científica. Sin embargo, ello no le quita, en lo absoluto, rigor científico a la investigación, ni le resta validez, credibilidad, ni fiabilidad a la metodología empleada, dado que las respuestas que parecen contrarias a la realidad planteada por los expertos, con base en el Método Científico, lo son, por supuesto, pero era absolutamente predecible que, por ejemplo, dijeran que la edad no tiene injerencia en el aprendizaje del inglés, como segunda lengua.

Lo que sucede, realmente, es que la mayoría de los seres humanos, cuando sobrepasa cierto límite de edad, hay la tendencia a desconocer las limitaciones que la edad misma, lleva consigo. Es más, se trata de un fenómeno que, en Psicología, se denomina "Temor a envejecer".

Tratándose, por ejemplo, de Chile, se cuenta que "El estudio Chilesopio, realizado por la consultora Visión Humana a 2.030 personas de las principales ciudades del país, constató que el 49% de los chilenos reconoce sentir poco agrado ante la idea de llegar a la vejez" (Olivares, 2017, pág. única). Se trata, por supuesto, de un fenómeno generalizado, esto es, de toda la especie humana, el hecho de temer cuando se está envejeciendo, lo que trae consigo la negación de muchos aspectos inherentes al envejecimiento mismo, como es el caso, precisamente, de la dificultad para el aprendizaje, en general, y del aprendizaje de los idiomas, en particular.

Conclusiones

Plantear una Ponencia sobre un trabajo de investigación extenso y complejo que, además, está elaborado con base en una lista de fuentes bibliográficas, no es para nada sencillo. Fueron muchas las teorías, hipótesis y demás elementos conceptuales tomadas en consideración. Por ende, acá solo se refiere a los que más determinantes fueron a la hora de avanzar en el trabajo.

La revisión de la literatura fue la etapa más compleja de todas, en vista de que son muchas las fuentes que aparecen en el camino, pero no son muchas las escogidas, si se compara su número con el total de fuentes analizadas, así hubiese sido someramente, desde un principio. H. Gardner y, por sobre todas las cosas, algunos de los apreciados profesores, fueron de enorme ayuda para salir de semejante

“encrucijada” que significa encontrarse, de pronto, con decenas de obras.

En cuanto a los Resultados, se manifiesta que no fueron sorprendidos, también es verdad que se encuentran algunas discordancias frente a las posturas científicas aludidas durante la investigación. Tal es el caso, del hecho de que la mayoría de los alumnos encuestados considera que la edad no es determinante, al momento de estudiar un idioma extranjero cuando, en realidad, sí lo es y está demostrado con creces.

Referencias bibliográficas

- Moreno, B., Ramos, C. y García, A.S. (2017). Efectos de las Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje Universitarias en el Rendimiento Académico. *Revista d'Innovació Docent Universitària* Núm. 9 (2017), pp. 39-53 Visto el 06 Ene 2017 en la URL: <<http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU/article/viewFile/RIDU2017.9.4/20378>>
- Olivares, I. (2017). La mitad de los Chilenos Teme Envejecer. Web. Visto el 06, Ene, 2017, en la URL: <http://www.latercera.com/noticia/la-mitad-los-chilenos-teme-envejecer>
- Paíno T. (2017). Evaluación de la Inteligencia Lingüística en la Educación Infantil según el Modelo de Gardner. Universidad de Valladolid. Visto el 06 Ene 2017, en la URL: <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/26853/1/TFG-G%202588.pdf>>
- Rincón, J. y Celis, M.C. (2017). Estilos de Aprendizaje Aplicados a una Segunda Lengua. Colección Académica de Ciencias Sociales. *Colección Académica de Ciencias Sociales*, 4(2): 75-81. Visto el 06 Ene 2017, en la URL: <<https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciassociales/article/download/7535/6864>>
- Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 18. Visto el 06, Ene, 2017, en la URL: <<http://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-aplicada>>



La universidad ecuatoriana como entorno inclusivo: el derecho a una educación integral

The Ecuadorian university as an inclusive environment: the right to a comprehensive education

MSc, Laura Amarilis Borja Herrera ¹
lorja@utmachala.edu.ec
MSc, Fernanda Tusa Jumbo ¹
ftusa@utmachala.edu.ec
MSc, Jorge Maza-Córdova¹
jlmaza@utmachala.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La educación es un derecho obligatorio de cada Nación y como tal se ampara su cumplimiento en la carta magna de cualquier Estado-Nación. En esta normativa claramente se prioriza la inclusión educativa desde el nivel inicial hasta la educación superior, donde toma preeminencia valores como equidad, pluralismo, solidaridad, respeto y tolerancia. En este sentido, se promueve la noción de un *Ecuador sin barreras*, donde el *Buen Vivir* sea para todos y todas. Este preámbulo sirve para contextualizar el presente trabajo de investigación como una revisión de literatura a fin de establecer de forma propicia un abordaje teórico contemporáneo sobre la universidad ecuatoriana frente al tema de la inclusión, Para ello se reseñan datos, estudios e informaciones sobre las políticas educativas del país en torno a la educación inclusiva dirigida a personas con discapacidad, históricamente invisibilizadas por el sistema social. Para efectos de esta recopilación se aplica la revisión bibliográfica de conceptos claves y finalmente se exponen las respectivas conclusiones y recomendaciones que garantizan la inclusión y el principio de igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Equidad, políticas educativas, accesibilidad, vulneración, derechos

¹ Docente de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador

ABSTRACT

Education is a compulsory right of each nation and as such is covered by compliance in the charter of any nation-state. In this norm, the educational inclusion from the initial level to higher education is clearly prioritized, where values such as equity, pluralism, solidarity, respect and tolerance take precedence. In this sense, the notion of an Ecuador without barriers is promoted, where Good Living is for everyone. This preamble serves to contextualize this research work as a literature review in order to propitiously establish a contemporary theoretical approach to the Ecuadorian university on the issue of inclusion. For this, data, studies and information on educational policies of the country around inclusive education directed to people with disabilities, historically invisible by the social system. For the purposes of this compilation, the bibliographic review of key concepts was applied and finally the respective conclusions and recommendations that guarantee the inclusion and the principle of equality of opportunities in the teaching-learning process are presented.

Keywords: Equity, educational policies, accessibility, violation, rights

Introducción

El acceso de todas las personas a la educación inclusiva es parte de la calidad que debe caracterizar a cualquier política educacional, puesto que hoy en día la inclusión representa una filosofía sobre el derecho de todos, lo que implica un esfuerzo por cubrir las necesidades especiales o específicas de los actores educativos (García Cedeño, Maya Montalván, Pernas Álvarez, Bert Valdespino & Juárez Ramos, 2016).

Es así que se presenta el tema de la educación inclusiva desde una necesidad social sentida. Ecuador se inserta con fuerza en dicho proceso mediante el Plan Nacional del Buen Vivir, el cual garantiza la inclusión de grupos sociales históricamente excluidos (Bodero y Terranova, 2012). Con este propósito, las universidades, en su condición de instituciones sociales, tienen la misión de transformar la sociedad, mejorarla y perfeccionarla, para cumplir con su encargo social (Bestard González & López García, 2017). Partimos del principio básico de que la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad promueve su desarrollo pleno, integral y holístico. En este sentido, autores como Villa Fernández & Arnau Ripollés (2009) resaltan algunas ideas sobre la educación inclusiva:

La Educación es un derecho universal y debe reconocerse para todas las personas. Dicha universalidad debe ser capaz de acoger las individualidades que todo ser humano posee, y las actuaciones que atiendan las especificidades deben ser personalizadas ya que las necesidades serán distintas. Se han producido avances en la integración de las personas con discapacidad en la universidad, pero se precisa de una aproximación de conocimientos humanísticos y tecnológicos para una mayor comprensión de la realidad de la discapacidad. Las universidades deben abogar por la transversalidad de competencias, valores, habilidades, conocimientos y aprendizajes, a fin de promover el principio de igualdad de oportunidades y de no discriminación.

La unión e intercambio entre los distintos agentes implicados (actores universitarios) es clave para lograr la plena integración de la persona con discapacidad en la universidad y en la sociedad.

Este preámbulo sirve para exponer la siguiente pregunta de investigación:

¿Como socializar las buenas prácticas de la universidad ecuatoriana en temas de inclusión educativa? Para tal propósito se ha enunciado como objetivo general: Identificar las buenas prácticas inclusivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país.

Desarrollo Normativa jurídica

A partir del año 2012, la Secretara Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt, 2017) brinda las facilidades a la población con discapacidad para garantizar su acceso a la universidad en igualdad de condiciones, transparencia y democracia. Por su parte, el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA) ha establecido mecanismos operativos suficientes, previos a un diagnóstico médico. En general, las personas con discapacidad y sus familias son amparadas por las siguientes normativas nacionales e internacionales: Constitución de la República (2008). Ley Orgánica de Discapacidades (2012); Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006); Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (OEA, 1999).

Los derechos de las personas con discapacidad han sido considerados al momento de construir los instrumentos de planificación nacional. Uno de ellos es el Plan Nacional del Buen Vivir, el cual ubica en su objetivo numero dos el auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.

Además del Plan Nacional del Buen vivir se han generado instrumentos de planificación específicos que brindan lineamientos para el trabajo concreto con grupos diversos. Es así como, a través de talleres participativos, se construyó la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades (Conadis, 2014).

Igualmente, el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador en su sección quinta señala (Asamblea Nacional, 2008): La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye una tarea prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantiza la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, familias y la sociedad tienen derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

De igual manera, el artículo 35, capítulo 3, de la Carta Magna indica (Asamblea Nacional, 2008): Las personas adultas mayores, niños, niñas y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de la libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, la misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestara especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Del mismo modo, el Art 47, numeral 7, de la Constitución, reconoce (Asamblea Nacional, 2008): Las personas con discapacidad tienen derecho a una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizar su educación dentro de la educación regular.

Por su parte, el artículo 5 de la Ley Orgánica de Educación Superior manifiesta (Senescyt, 2011):

- Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos.
- Acceder a una educación superior de calidad y pertinente, que permite iniciar una carrera académica y/o profesional en igualdad de oportunidades.
- El derecho a recibir una educación superior laica, intercultural, democrática, incluyente y diversa, que impulse la equidad de género, la justicia y la paz.
- Obtener de acuerdo con sus méritos académicos becas, créditos y otras formas de apoyo económico que le garantice igualdad de oportunidades en el proceso de formación de educación superior.

Mas aun, en el Art. 82 de la Ley Orgánica de Educación Superior se expresa que para ingresar a las Instituciones de Educación Superior públicas los aspirantes deben cumplir los requisitos normados por el Sistema de Nivelación y Admisión (SNNA), el mismo que observar los principios de igualdad de oportunidades, mérito y capacidad (Senescyt, 2011).

Todas estas normativas establecen la intención del Gobierno Nacional de impulsar políticas inclusivas y de accesibilidad, leyes que han sido acatadas de forma estricta y comprometida por las Instituciones de Educación Superior con el fin último de propiciar el Buen Vivir de todos aquellos estudiantes en situación de vulnerabilidad y discapacidad.

El caso de las universidades ecuatorianas

Las Instituciones de Educación Superior (IES) cada vez más encuentran los mecanismos para no paralizar el estudio de las personas con discapacidad. Desde la perspectiva de Lourdes Armendáriz, Subdecano de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador (UTE), la universidad debe asumir el pedido de ayudar a personas con necesidades educativas especiales en base a un criterio de normalización que implica un grado de adaptación a los programas y la metodología educativa (La Hora, 2006).

El primer paso fue convencer de la implementación de los derechos de las personas con discapacidad a todos los actores y los agentes universitarios. Para ello, los profesores han realizado adecuaciones a sus programas de estudio y el personal administrativo conoce más sobre las características de los estudiantes con discapacidades.

El cumplimiento del derecho al estudio que tienen las personas con discapacidad ha generado la consolidación de una visión humana integral de todos los actores universitarios. En los últimos años, son los propios estudiantes quienes se han convertido en guías de los no videntes, pero no solo esto, también aprenden lenguaje de señas y muestran respeto a la diversidad (La Hora, 2006).

Firma de convenios interinstitucionales

Promover la inclusión, el acceso, la permanencia y la culminación de carreras en Instituciones de Educación Superior de personas con discapacidad es el objetivo tanto de la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) como del Consejo Nacional de Discapacidades (Conadis), motivo por el cual ambas instituciones emblemáticas del país han logrado un acuerdo que contempla un plan piloto con seis universidades ecuatorianas.

El convenio tiene como propósito desarrollar, coordinar y motivar acciones conjuntas

entre ambas instituciones a fin de asegurar condiciones de igualdad y libertad para las personas con discapacidad en el Ecuador. De esta manera, el Conadis se compromete a asesorar a las universidades sobre la Normativa Nacional INEN, la accesibilidad al medio físico, la comunicación y la atención prehospitalaria y de desastres.

Asimismo, los estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo podrán acceder a los cursos de sensibilización y capacitación en el ámbito de las discapacidades (Los Andes, 2016). Por su parte, la universidad ecuatoriana promover y ejecutar investigaciones en el ámbito de las discapacidades e impulsar la creación de contenidos pertinentes a estas tareas, a fin de generar conciencia y responsabilidad en los estudiantes.

En todo caso, el objetivo es mejorar la calidad de vida y los perfiles profesionales de las personas con discapacidad. Además, una de las tareas pendientes es mejorar la infraestructura y los espacios inclusivos para que las personas con discapacidad puedan estudiar sin ningún menoscabo de expectativa porque no exista un espacio propicio para él (Los Andes, 2016).

La inversión en formación y acceso a una Educación Superior de calidad es uno de los elementos más importantes. En este sentido, el propósito de ambas instituciones es brindar acceso a toda la población, considerando de manera esencial a los grupos de atención prioritaria. En sí, lo que se busca desde el Estado es garantizar el derecho a la educación de las personas con discapacidad. Entre las acciones afirmativas, se contempla la entrega de becas completas a quienes pertenezcan a este colectivo de atención prioritaria y demuestren un alto desempeño académico (Cordicom, 2014).

Asimismo, Conadis promueve el asesoramiento a las personas vinculadas con el Sistema de Nivelación y Admisión de las universidades ecuatorianas (SNNA), encargadas de evaluar a quienes ingresan al Sistema de Educación Superior, con el fin de dotar de infraestructura y tecnología amigable al entorno universitario. No regalamos nada, todo es por méritos y capacidades de quienes acceden a este plan. Lo único que cambia son las políticas de inclusión se ha pronunciado en varias ocasiones la Senescyt (Cordicom, 2014).

En palabras de los representantes de los Consejos Nacionales de Igualdad, la inclusión en la universidad es un avance en la exigibilidad de los derechos de las personas con discapacidad, lo que les permitirá un acceso más inclusivo en cuanto a su inserción laboral. Por su parte, los funcionarios del gobierno nacional señalan que es necesario que la sociedad comience a cambiar sus formas de entender la discapacidad y esto significa asumir verdaderas políticas inclusivas (Cordicom, 2014).

Para el efecto, ambas entidades han implementado un plan piloto de *Política de Cuotas* que no es otra cosa que una política inclusiva que garantiza el acceso, permanencia y culminación de la carrera universitaria de las personas con discapacidad, aplicando un sistema de tutoras que busca institucionalizar el seguimiento y apoyo en el desarrollo académico de los beneficiarios (Ecuador Inmediato, 2017).

El sistema universitario debe brindar igualdad de oportunidades para todos, a través de acciones efectivas que sirvan para afinar los instrumentos y mecanismos a ser aplicados en todo el sistema universitario. En sí, la firma del convenio entra en un registro histórico

inédito, debido a que las personas con discapacidad podrán obtener un título profesional y en consecuencia aportan al cambio de la matriz productiva del Ecuador. Es más, la política de cuotas permitir que las personas con discapacidad están cubiertas en su proceso educativo desde el ámbito económico, movilidad y de asistencia técnica (Ecuador Inmediato, 2017).

Becas universitarias

La Senescyt viene impulsando año a año un programa de becas dirigido a personas con discapacidad. El propósito es brindar igualdad de oportunidades a estudiantes ecuatorianos y ecuatorianas con capacidades especiales, y que, habiendo sido calificados por el Conadis, porten el carné emitido por esta institución (Senescyt, 2017).

Además, el Gobierno de Ecuador suscribió un acuerdo con Rusia en materia educativa para que jóvenes ecuatorianos con algún tipo de discapacidad puedan cursar estudios en universidades rusas. En específico, el convenio se ha logrado con la Universidad Moscovita de Economía y Humanidades y está dirigido a personas con discapacidad motriz (Sputnik News, 2016).

Este acuerdo con la Universidad Estatal Moscovita de Economía y Humanidades se dio debido a que dicha institución obtuvo la denominación de *Institución Educativa Estatal Federal de Educación Superior Inclusiva* por su trabajo de más de 20 años al servicio de las personas con capacidades especiales (Sputnik News, 2016).

Plataforma de discapacidades

Otro de los proyectos emblemáticos del Gobierno Nacional ha sido la creación de una Plataforma Virtual con el fin de promover un cambio positivo de actitud a través de la sensibilización en discapacidades en el personal administrativo de las universidades y se brinde así una atención e inclusión efectiva y progresiva de las personas con discapacidad (Red Clara, 2017).

En este curso se brinda nociones generales en torno al concepto de discapacidad, los tipos de discapacidad existentes, las orientaciones adecuadas de trato y atención, la accesibilidad de información y el marco jurídico que reglamenta la discapacidad en Ecuador (Red Clara, 2017). Y es que, en el mundo de la Educación Superior, la inclusión de las personas con discapacidad aun es un proceso complejo, lento y con muchas barreras por superar.

A criterio de David Vásquez Aguirre, Director Provincial de la Secretaria Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades del Ecuador (SETEDIS), la academia tiene un rol insustituible en la creación y fortalecimiento de una cultura Inclusiva. Según Vásquez (2015), las instituciones educativas necesitan desarrollar políticas para lograr ser incluyentes y equitativas. En sus palabras:

Hay que incorporar dentro de las políticas y reglamentos internos de las instituciones a los estudiantes con discapacidad, en lo relativo a adecuaciones metodológicas, servicios de apoyo académico, materiales educativos adaptados, apoyo económico y acceso a la tecnología.

En Ecuador es necesario que los consejos académicos y estudiantiles cuenten además con representatividad de alumnos con discapacidad. Eso fomentara la inclusión de las

minorías y una auténtica democracia de todos los colectivos inscritos a una casa de estudios. Además, es preciso incorporar a otros actores en la tarea de la inclusión, como: Desarrollo de páginas web accesibles; transporte adaptado al interior del campus universitario; incorporación de la temática de la inclusión en cursos de formación general.

Por su parte, el artículo 40 de la Ley Orgánica de Discapacidades, dispone que en todas las Instituciones de Educación Superior se transversalice el conocimiento del tema de la discapacidad dentro de las mallas curriculares de las diversas carreras y programas académicos

Por tanto, el desafío es implementar la educación diferencial y clases con una metodología visual o gráfica. Es más, los alumnos con discapacidad auditiva deberán tener acceso a audífonos y a una socialización para que se conozca de mejor manera el tema de la discapacidad y los estudiantes sepan cómo reaccionar frente a esta condición (El Telégrafo, 2015).

Para el Director Provincial de la Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades, David Vásquez Aguirre, otro desafío pendiente es la inclusión laboral, puesto que una vez que los estudiantes han culminado su carrera universitaria no la pueden ejercer o trabajan en ámbitos ajenos a la formación recibida (El Telégrafo, 2015).

Facultad de Ciencias de la Discapacidad

Según el último reporte del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (Conadis), en Ecuador hay alrededor de 410.000 personas con esta condición. Del mismo modo, en el 2014 se presentaron 2018 personas con discapacidad a rendir pruebas en el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA). Del total de inscritos, un aproximado de 1000 personas ingresaron a distintas universidades del país (Cordicom, 2014).

Una de las instituciones pioneras en crear espacios inclusivos ha sido la Universidad Central del Ecuador (UCE) a través de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad. Según Fernando Sempertegui, Rector de la UCE, lo que queremos es establecer políticas públicas para incorporar compatriotas a oportunidades de inserción laboral y social. Para ello es necesario atacar la raíz; es decir, saber cuáles son las razones que provocan las discapacidades (El Telégrafo, 2016).

La Facultad de Ciencias de la Discapacidad oferta carreras que brindan atención especializada, esta iniciativa nace como la fusión y transformación de una escuela de tecnología a una facultad de licenciaturas, donde se juntaron carreras enfocadas a la rehabilitación, además de la atención y prevención de problemas de discapacidad (Veletanga, 2016).

La Facultad de Ciencias de la Discapacidad es financiada por el Banco de Desarrollo (BEDE) cuya inversión ha permitido a la UCE adecuar las aulas de estudio y construir centros de fisioterapia y una piscina para la rehabilitación física. Actualmente, se ofertan cuatro carreras como son: fisioterapia, terapia física, terapia ocupacional y terapia de lenguaje. Estas licenciaturas se han impartido por más de diez años en la Escuela de Tecnología Médica y sus contenidos tienen relación directa con el apoyo a las diversas formas de discapacidad (El Telégrafo, 2016).

A futuro, la Universidad Central del Ecuador espera abrir otras licenciaturas. Una de ellas ser Epidemióloga de la Discapacidad porque, en palabras de Sempertegui, se debe estudiar de forma científica y sistemática las causas para definir políticas públicas de intervención. Otras licenciaturas a ser consideradas son: Trabajo Social Clínico y Educación para personas con discapacidad. En todo caso, lo que se busca es responder a nuestros propios problemas y lograr que en los estudiantes se potencialicen otras capacidades (El Telegrafo, 2016).

Tiflotecas

La universidad ecuatoriana ha inaugurado también centros de apoyo y *Tiflotecas* para personas con discapacidad a fin de integrar a los alumnos discapacitados. En este sentido, el apoyo académico que se brinda a los estudiantes es muy amplio para el caso de la discapacidad visual, ya que la *Tifloteca* crea materiales accesibles como textos digitales que facilitan el estudio con lectores de pantalla.

Estos espacios nacen con el objetivo de fomentar el intercambio de conocimientos, otorgar apoyo a su transferencia y favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad a través de una red académica de apoyo e investigación en tecnologías inclusivas (ANS, 2016). La función de estos centros de apoyo es dar soporte académico a docentes y estudiantes con discapacidad, creando documentos accesibles y materiales educativos aptos para las distintas habilidades de los usuarios.

La *Tifloteca* es un espacio para la consulta de audiolibros y otros materiales con ayuda de lectores de pantalla. Aquí se dispone de libros, revistas, material educativo, entre otros elementos en braille. También existe material audible, películas, cuentos y textos para uso de personas con discapacidad visual o baja visión, entre otros (ANS, 2016).

Conclusiones

Las consideraciones finales de este trabajo de investigación atienden la postura teórica de Gabilondo (2009), adaptada en los siguientes puntos en común:

La forma en que deben ser atendidas las necesidades educativas especiales este presidida por principio de integración y por el reconocimiento de la necesidad de actuar con miras a conseguir escuelas que incluyan a todos y a todas; es decir, escuelas integradoras que celebren las diferencias, respalden el aprendizaje y respondan a las necesidades de cada uno de los alumnos. Escuelas capaces de ofrecer una educación de calidad, donde la diversidad sea un elemento enriquecedor y no discriminatorio. Desde esta igualdad incluyente e intercultural podemos formar la convivencia en una sociedad plural.

El Gobierno Nacional tiene que crear las condiciones necesarias que auspicien una educación inclusiva y así proporcionar los recursos suficientes para realizar una detección y atención temprana, para supervisar y evaluar el aprendizaje de los alumnos, para garantizar la necesaria formación del profesorado; inclusive, para fomentar y facilitar la participación de los padres.

Gracias a las acciones de las autoridades se ha generalizado una nueva concepción de la discapacidad desde el enfoque de los derechos humanos y desde la construcción de una sociedad que acepta y valora la diversidad como elemento enriquecedor de la

convivencia. Esta nueva concepción enfatiza la autodeterminación, la integración, la igualdad de derechos y las capacidades. Del mismo modo, sita la dignidad, la autoestima y la igualdad de derechos en el corazón mismo del debate universitario en relación con la discapacidad.

Para los docentes universitarios, es imprescindible la accesibilidad en todos los sentidos y garantizar la escolarización es decisivo a fin de lograr una efectiva incorporación a la comunidad educativa. En este sentido, hemos de ser activos con políticas específicas, participando, promoviendo y reactivando la inclusión.

No basta la sensibilización, hace falta coordinación, recursos y medidas de apoyo. Ese es el reto de la universidad del siglo XXI.

Es necesario insistir en el valor de las personas con discapacidad, en sus derechos como ciudadanos, en su derecho a participar plenamente y en su derecho a contribuir como sujetos sociales.

Tenemos que abordar la discapacidad desde una dimensión social, sensibilizando a la sociedad y creando un ambiente adecuado para que puedan hacerse efectivos los derechos de los estudiantes. Esto hay que hacerlo no como un acto de condescendencia o de condescendencia, sino como una acción de reconocimiento y de responsabilidad.

La inclusión no es solo un signo de equidad, sino de calidad de la educación. La calidad sin equidad y sin inclusión educativa es elitismo y discriminación. Hay que trabajar unidos para conseguir un cambio cultural en el ámbito educativo: este será un nuevo pacto social y político por la educación.

Debemos atender las necesidades educativas especiales que tienen las personas con discapacidad si queremos conseguir una educación de calidad para todos. Para ello, necesitamos aceptar que todos los estudiantes son diferentes, que cada uno es único y especial, con unas necesidades singulares. Cada uno es irremplazable, insustituible. Y que por eso el sistema educativo debe adaptarse a las necesidades de cada cual, a sus capacidades y a sus intereses.

Tenemos que pasar de la integración a la inclusión educativa. No se trata de que el alumno con discapacidad se adapte y se integre, sino que la universidad apueste por él y haga todo lo necesario para conseguir que tenga en verdad el mismo derecho a la educación que el resto de sus compañeros.

Necesitamos una educación incluyente, que vea a todos los alumnos como capaces de aprender, y anime y honre todos los tipos de diversidad, apoyando las cualidades y detectando las necesidades de cada uno de los estudiantes.

La inclusión no es solo asimilación, sino incorporación plena en una comunidad. Con este propósito, hemos de propiciar programas que desarrollen la formación específica de las personas con discapacidad para la inserción laboral.

Nuestro objetivo es consolidar una educación que consiga mejorar la calidad de vida de nuestros alumnos. Todos debemos ser parte de la creación de políticas sociales activas pues al ser conocedores de esta realidad estamos preparados para formular medios de

solución ante las adversidades (Siavichay Sinchi, 2016).

Es innegable la evolución de las normativas ecuatorianas referentes a la discapacidad; sin embargo, aún falta mucho por hacer puesto que no solo las personas con discapacidad tienen responsabilidad de hacerse cargo de su realidad, también nosotros como autoridades universitarias somos responsables de las personas sin discapacidad.

La mayor discapacidad se encuentra en la mente de las personas, en una sociedad excluyente, incapaz de mirar y respetar la diferencia. En cambio, una sociedad que piensa en personas diferentes y se estructura considerando los derechos de todos y todas rompe las situaciones de discapacidad que viven estas personas (Eras, 2013).

Referencias bibliográficas

- ANS (2016). Ecuador-Integración de alumnos discapacitados con un centro de apoyo y una Tifloteca. Agencia Info Salesiana. Recuperado de: <http://bit.ly/2ysRlf6>
- Asamblea Nacional (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Registro Oficial.
- Bestard González, M. C., & López García, J. E. (2017). Vinculo universidad y sociedad: grupos vulnerables a la discriminación por discapacidad en Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 7-15. Recuperado de: <http://bit.ly/2ya9oLa>
- Bodero, L. & Terranova, E. (2012). La inclusión de estudiantes con discapacidades en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. *Revista Yachana*, 1(1), 103-107.
- CONADIS (2014). Normas Jurídicas en Discapacidad Ecuador. Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades. Recuperado de: <http://bit.ly/2xCpnya>
- Cordicom (2014). En 2014 se presentaron 2018 personas con discapacidad a rendir pruebas para acceder a la educación superior. Cordicom. Recuperado de: <http://bit.ly/2gjoche>
- Ecuador Inmediato (2017). Senescyt y Conadis firmaron acuerdo para inclusión de personas con discapacidad en educación superior. Ecuador Inmediato. Recuperado de: <http://bit.ly/2xLF4Wb>
- El Telégrafo (2015). Mas de 5 mil personas con discapacidad asisten a la universidad en Ecuador. El Telégrafo. Recuperado de: <http://bit.ly/2y9e8AE>
- El Telégrafo (2016). UCE crear facultad de ciencias de discapacidad. El Telégrafo. Recuperado de: <http://bit.ly/294c113>
- Eras, J. (2013). Propuesta de mejoramiento organizacional para centros de atención a personas con discapacidad. Caso de estudio: Ceprodís. Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado de: <http://bit.ly/2xBQSYU>
- Gabilondo, A. (2009). Discurso del ministro de Educación, Ángel Gabilondo, en el acto de inauguración de la Conferencia Mundial sobre Educación Inclusiva. Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de: <http://bit.ly/2xB6ziP>
- Gallegos, M. & Cevallos, S. (2014). La inclusión de estudiantes con discapacidad en la UPS. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de: <http://bit.ly/2xwAtHu>
- García Cedeño, M., Maya Montalván, G., Pernas Álvarez, I., Bert Valdespino, J. & Juárez Ramos, V. (2016). La tutora con enfoque inclusivo desde la universidad para

- estudiantes con discapacidad visual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 148-160. Recuperado de: <http://bit.ly/2fz2ebH>
- La Hora (2006). La universidad también es para discapacitados. Diario La Hora. Recuperado de: <http://bit.ly/2xymkK9>
- Los Andes (2016). Universidad Central del Ecuador y Conadis firman convenio para fortalecer carreras para personas con discapacidad. Los Andes. Recuperado de: <http://bit.ly/2bpZp4s>
- Red Clara (2017). Plataforma virtual de sensibilización en discapacidades para instituciones del Ecuador. Red Clara. Recuperado de: <http://bit.ly/2fREwEh>
- Senescyt (2011). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: Registro Oficial.
- Senescyt (2017). Programa de becas para personas con discapacidad. Recuperado de: <http://bit.ly/1FC2OIb>
- Siavichay Sinchi, Y. (2016). *Desarrollo social de las personas con discapacidad en Ecuador*. Universidad de Cuenca. Recuperado de: <http://bit.ly/2xLK9O2>
- Sputnik News (2016). Rusia otorgar becas a estudiantes ecuatorianos con discapacidad. Sputnik News. Recuperado de: <http://bit.ly/2y9KsU3>
- Veletanga, J. (2016). UCE crea primera Facultad de Discapacidades del país. Redacción Médica. Recuperado de: <http://bit.ly/2fz424t>
- Villa Fernández, N. & Arnau Ripollés, M. (2009). Las Personas con discapacidad en la Universidad. *Antena de Telecomunicación*, septiembre, 48-54. Recuperado de: <http://bit.ly/2xxyCCb>



La ética en la gestión crediticia: crisis hipotecaria en España Ethics in credit management: mortgage crisis in Spain

MSc, Félix Campoverde Vélez ¹
felix_german_c@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La crisis financiera y escándalos mediáticos han desencadenado una demanda social de rearme ético en España, ya que la crisis financiera no solo ha conseguido destruir una inmensa cantidad de riqueza, sino que además ha influido profundamente en la percepción de la sociedad sobre el sistema financiero, siendo necesaria la revisión de teorías de la ética empresarial, que sirve de empírica para explorar los paradigmas de investigación contemporánea y sus tendencias. De hecho, la crisis ha tenido efectos sobre la ética, que pueden ser analizados desde una triple dimensión: a nivel personal, organizacional y social. El objetivo central de este artículo es cuestionar los criterios del concepto ético frente a la economía, (utilidad vs beneficios), ética y la ley-normativas-códigos de ética (cumplimiento), y analizar las propuestas sobre gobierno corporativo (modelo de gestión), stakeholders (grupos de interés), responsabilidad social y reputación (imagen) elementos que son necesarios para el crecimiento sustentable y el beneficio mutuo, ya que la integridad constituye la base para una sociedad justa.

Palabras clave: Stakeholders, ética, reputación, Responsabilidad Social Corporativa

ABSTRACT

The financial crisis and media scandals have triggered a social demand for ethical rearmament in Spain, as the financial crisis has not only managed to destroy an immense amount of wealth but has also profoundly influenced society's perception of the financial system. It is necessary to review the theories of business ethics, which serves as an empirical tool to explore contemporary research paradigms and their trends. In fact, the crisis has had effects on ethics, which can be analyzed from a triple dimension: on a personal, organizational and social level. The main objective of this article is to question the criteria of the ethical concept in relation to the economy,

¹ Docente de la Universidad de Valencia, España

(utility vs. benefits), ethics and law-regulations-codes of ethics (compliance), and analyze the proposals on corporate governance (management model), stakeholder (stakeholders), social responsibility and reputation (image) elements that are necessary for sustainable growth and mutual benefit, since integrity is the basis for a just society.

Keywords: Stakeholders, ethics, reputation, Corporate Social Responsibility

Introducción

La ética de los negocios o también llamada ética corporativa, después de todo los acontecimientos en los años recientes pueden parecer cuanto menos cónico hablar de ética en las finanzas. De hecho, el termino finanzas éticas se utiliza como un claro ejemplo de oxímoron.

Para el análisis, partimos de la comprensión de que la ética pertenece al nivel del debe ser, de la deontología, orientación que la humanidad se da constantemente frente a lo que debería ser el comportamiento de los individuos en la sociedad (per se) con clara transparencia en las transacciones con los diferentes grupos de interés. La ética de negocios, en otras palabras, es una forma de ética aplicada. No solo incluye el análisis de las normas y valores morales, sino que también trata de aplicar las conclusiones de este análisis a ese conjunto de instituciones, organizaciones y actividades que llamamos negocio.

La ética en las organizaciones, como se ha dicho ya, constituye una ética aplicada al ámbito organizativo, y hace referencia a la calidad humana, a la excelencia de las personas y acciones, en el marco de su trabajo en las organizaciones (Guillén, 2006:308 -309). El buen comportamiento genera confianza en su entorno ético y ésta se transmite del plano personal al organizacional y de éste al entorno; mientras que la conducta éticamente reprochable elimina confianza.

Sin embargo, en las últimas tres décadas, habido un consenso entre los académicos de que el beneficio no debe ser el único foco de ningún negocio y que se debe dar más énfasis a los intereses de todos los stakeholders. Aun así, es común escuchar a la gente decir que la ética es irrelevante para el libre mercado, se dice que la ética es ética y negocios son negocios, enunciados que entran en contradicción en el tiempo y convirtiendo a la ética en una función complementaria en los negocios (Yong, 2008; Dubbink, Graafland & van Liedekerke, 2008; Pandit, 2016; Hebb, Hawley, Hoepner, Neher & Wood, 2016).

La pérdida de confianza en el sistema financiero después de la euforia de liquidez y crecimiento macroeconómico en España, por ejemplo, ha erosionado peligrosamente la confianza en los mercados y sus agentes, que no procedieron como se esperaba y que no son tan perfectos y racionales como se creía. Por eso, lo que se ha puesto en cuestionamiento, no es el funcionamiento del modelo económico sino también la ética de las finanzas (Dembinski, 2017, Hutton, 2008, Steenland & Dreier, 2008, Greenhalgh, 2008).

Para el desarrollo de la temática nos hemos planteado: ¿pueden los negocios ser exitosos y éticos al mismo tiempo?

Desarrollo

1.- La ética y la economía

La relación de la ética y la economía se plantea en la afirmación la economía es conducta, en la interrelación de los individuos y las organizaciones en los mercados. Situación que nos lleva a revisar las actuaciones éticas que fortalecen y sustenta el desarrollo empresarial.

La esencia de la relación de la ética con las ciencias económicas se origina en el proceso productivo de los individuos en la vida social; cuando la relación económica incide en la moral de la sociedad (Vázquez, 1984), por ello se dice que la ética, está ligada con la economía, tanto en sus orígenes como en su desarrollo, ya que en la raíz de la concepción humanista del negocio está la percepción de que el funcionamiento de la economía no es impulsado por fuerzas económicas impersonales y ciegas, sino más bien por la libertad de cada uno y depende de la responsabilidad de todos (Melé, 2016; Wilber y Hoksbergen, 1986).

Las conductas adoptadas que en crisis inmobiliaria ha tenido consecuencias de gran escala en la economía española han provocado un extraordinario aumento del desempleo, principalmente debido a tres elementos: 1) cierre de las empresas inmobiliarias y de la construcción por el despido de trabajadores, 2) fuerte contracción de la demanda y de la actividad económica en general, y 3) fusiones operadas en las entidades financieras para ajustar sus balances, como consecuencias de activos tóxicos.

La crisis ha tenido efectos sobre la ética, que pueden ser analizados desde una triple dimensión: a nivel personal, organizacional y social (Kelly & Vilks, 2012). El impacto de la crisis ha acentuado el interés por estos elementos y la proliferación de publicaciones sobre las finanzas éticas, sociales y sostenibles (Dembinski, 2017; Dutt & Wilber, 2013; Simpson & Taylor, 2013; Mallin, Saadouni & Briston, 1995).

El ámbito económico y ético desde los inmediatos discípulos de Adam Smith, han configurado una ciencia económica que ha obviado sus principios axiológicos. (Guzmán, 2005), como el de John Stuart Mill quien su fundamento reside en el elemento racional e intelectual de la visión utilitarista de la economía, según la cual la mejor decisión de los agentes es obtener la mayor felicidad o utilidad posible para la mayor cantidad de gente.

La astucia, por ejemplo, ha orientado al acrecentamiento del poder ajeno a toda consideración ética, recupera su vigencia en el entorno que separa la moral de la economía, por la feroz competencia del todo vale por escalar posiciones por encima de las reglas básicas (Maccoby 2000). Desde este punto de vista, los condicionantes éticos se limitan a aquellos marcados por las leyes, desvirtuando la propia noción de ética, ni el miedo a escándalo ha actuado como iniciativa al cumplimiento de normas elementales para detener el andamiaje financiero especulativo que conlleva a la crisis económica financiera.

En definitiva, la relación de la ética con la economía se origina en el proceso productivo siendo su punto de inflexión la distribución de beneficios en que los diferentes grupos de interés esperan una asignación óptima expresada en el

bienestar, eficiencia y eficacia económica dada en el valor y uso y el valor de cambio residual.

Por otra parte, el mundo empresarial competitivo exige cada vez mayores transparencias en las transacciones para garantizar la estabilidad, confianza en los mercados, reducir los riesgos, costos económicos y sociales que afectan las fallas de los mercados., y por último la separación entre la economía y la ética se encuentra enmarcada entre el utilitarismo y el humanismo.

2.- La ética y las Leyes. - Entre el cumplimiento y lo moral

El ser cumplidor del derecho no significa ser ético, porque no basta con cumplir las leyes, los códigos de ética, la misma Constitución para mantener una conducta ética, ya que las cualidades éticas van más allá de lo escritos; buenas intenciones, los buenos deseos, y la filantropía. (Soto & Cárdenas. 2007). Nuestra sociedad hoy en día se identifica por un desbordamiento económico que en los mercados las leyes de la economía son las más influyentes, por encima incluso de las leyes políticas.

La relación de la Ley y ética se manifiesta en las decisiones comerciales que incluyen el punto de vista legal porque la Ley tiene influencia mediante regulaciones de la actividad, por lo que algunos juristas argumentan que es legal, entonces esta moralmente bien (Boatright. 2014).

Es sin duda, que las violaciones éticas más recurrentes de la ética en las finanzas incumben principalmente a los quebrantamientos de la confianza, incumplimiento a normativas gubernamentales y legislativa; como el uso de información privilegiada, el interés de los interesados frente al interés de los accionistas, y la gestión de inversiones. Entre otras incidencias habituales son, artificios en contratos financieros, cohechos y corrupción en los gobiernos corporativos, contabilidad deshonesto de transacciones, transacciones ilegales, y uso de fondos de clientes para ganancia personal.

Un ejemplo claro de resquebrajamiento a la transparencia en los contratos hipotecarios suscritos en España son los pronunciamientos realizados por la Comisión Europea sobre protección al consumidor como también los pronunciamientos de los tribunales de justicia del Tribunal de la Unión Europea sobre las cláusulas suscritas en los contratos hipotecarios.

Otra forma de revelación de incumplimientos a normativas se la puede percibir en las memorias de reclamaciones que publica el Banco de España. Denotándose una mayor acción por parte de las entidades de control a temas de los créditos hipotecarios: transparencia en la comercialización, aplicación de las condiciones contractuales, código de buenas prácticas, cláusulas suelo, y medidas de protección de deudores hipotecarios sin recursos (Banco de España, 2015 y 2016).

Los efectos de falla en las actitudes profesionales y en los mercados financieros, han puesto en manifiesto la necesidad de ir más allá de la ley, no sólo por una demanda de la sociedad sino por voluntad de las propias entidades que pretenden aislarse del desprestigio de las que ignoran los valores más elementales. Surgieron así guías de conducta elaboradas por expertos que trataban de orientar la gestión de las sociedades dentro del respeto de los elementos clave de la ética: el bienestar general, la sostenibilidad, los derechos humanos, la justicia, la honestidad y la dignidad (Díaz

Mier, 2005).

La Desregulación Financiera ha provocado muchos cambios de tipo normativo, como la disminución de los tipos de interés por largo tiempo y modificaciones regulatorias e institucionales en los Estados Unidos de América; por ejemplo, la abolición de la norma Glass-Steagall, que apartaba los bancos comerciales de los bancos de inversiones. Por lo cual, no se afirmará que estos cambios han estado motivados siempre por la humana tendencia a la codicia, pero si, al menos, la han fomentado, o no lo han controlado eficazmente. En tanto que el contexto cultural, regulatorio y de gestión en España está inmerso en un mundo cada vez más globalizado, en el que las empresas deben adaptarse a los cambios mundiales, incluyendo cambios en la cultura y los valores de los empleados y clientes, alteración de la propiedad estructuras y conflictos de ideas y prácticas tradicionales (Palmisano, 2006).

Habida cuenta, de entenderse que las leyes, regulaciones y jueces no se hicieron para evitar la codicia, ni para tratar de cambiar directamente el carácter de las personas, sino sus acciones o, al menos las consecuencias de sus acciones, en otras palabras, para que la codicia no se degenera en fraude y corrupción. Así, por ejemplo, en el mercado financiero, hay un sin número de manifestaciones de imprudencia en la pésima gestión de riesgo de los entes implicados, como el caso de los reguladores y supervisores, agencias de calificaciones de riesgos, compañías auditoras etc.

El riesgo de cumplimiento, en el sistema financiero es definida a las sanciones legales o normativas, pérdida financiera material, o pérdida de reputación que un banco puede sufrir como resultado de incumplir con las leyes, regulaciones estándares de autorregulación de la organización, y códigos de conducta aplicables a sus actividades bancarias; por ello, la importancia del desempeño y cumplimiento de sus deberes y obligaciones que tenga la entidad frente a los diferentes grupos de interés (Comité de Basilea de Supervisión Bancaria, 2005).

Un elemento que no podría dejar de mencionarse es la presión de los grupos de intereses, en los mercados financieros, que han tenido como consecuencia la creación de leyes en defensa de sus intereses de tal manera que las empresas que no observan un comportamiento socialmente responsable, son sancionadas por el mercado, que hace que los resultados se vean disminuidos, afectando la imagen empresarial y su mercado.

En definitiva, la aplicación de los conceptos éticos en las organizaciones plantea un problema desconcertante, por lo que podríamos decir que los actos organizacionales son morales o inmorales de la misma manera que las acciones de cada individuo que conforma esta organización son moralmente responsables de cada acto de sus partícipes.

3.- Qué responsabilidad tiene la organización en el entorno en que se desenvuelve? En el marco de las organizaciones empresariales, esta pregunta ha sido de estudio durante varias décadas. El interés por la ética y por la gestión socialmente responsable no es un asunto nuevo, sino que hunden sus raíces en la gestación de la disciplina económica. No obstante, el predominio de la corriente neoliberal en las últimas décadas del siglo XX generó una cierta laxitud en el rigor ético.

Según lo sugerido por Jamali y Karam (2016), la literatura sobre Responsabilidad Social Empresarial ha estado fructificando de forma gradual más aun ante los eventos de la crisis financiera hipotecaria y ha reflejado un progreso considerable en la

investigación sobre la RSE en años recientes. Esto es de hecho, tranquilizador, dado que la necesidad de RSE en los países en desarrollo y emergentes economías es más lento debido a la prominencia y la gravedad de los desafíos encontrados en estos contextos (Egri y Ralston, 2008; Jamali, Zanhour & Keshishian, 2009).

A pesar de estos importantes avances, la literatura sobre Responsabilidad Social Empresarial aún no se ha comprometido seriamente con los "grandes desafíos" que son ampliamente definidos como problemas complejos y multifacéticos que a menudo afectan a los sectores en términos de relevancia, significado e implicaciones sociales.

Por otra parte, la base de la responsabilidad corporativa ha pasado del por qué las empresas deben ser socialmente responsables a cómo pueden ser socialmente responsables. La Responsabilidad Social Corporativa es ahora un componente principal de nuevos negocios y modelos de los Gobiernos Corporativos (GC) para la sostenibilidad a largo plazo. Eso ha convergido con la nueva tendencia de GC y ha contribuido al cambio de noción tradicional de GC a un vehículo para empujar a la gestión empresarial a considerar problemas sociales más amplios.

El código ético puede ser de gran ayuda para lograr mínimos comportamientos éticos, aunque su propia naturaleza puede presentar limitaciones; en algunos casos las limitaciones proceden de su contenido (diseño) que puede ser excesivamente legalistas, incompleto, complejo relativista, falta de promulgación, puesta en práctica, refuerzo posterior, etc. Otras limitaciones se deben a las motivaciones que se perciben para su creación, siendo vistos como instrumento para la mejora de la imagen pública, que no tienen desarrollos operativos reales.

La falta de claridad, transparencia y la carencia de protección hacia los intereses minoritarios ha provocado varios estudios sobre la ética, responsabilidad social y gobiernos corporativos, con la finalidad de estudiar los aspectos financieros y de control de las sociedades (Chaves, Soler & Sajardo, 1994: 77).

Siguiendo el ejemplo del Informe Cadbury (The Cadbury Report, 1992), el Reporte Greenbury (Greenbury Committee, 1995) y el Reporte Hampel (Committee on Corporate Governance, 1998) del Reino Unido surgieron códigos en distintos países y tareas económicas, como los informes Vienot (Francia, 1995), Peters (Holanda, 1997), Cardón (Belgica), Draghi (Italia, 1998), Olivencia (España, 1998), OCDE (1999), Comisión Winter (2002) de la Unión Europea, Cromme (Alemania, 2003), así como la Sarbanes Oxley Act o las normas de la SEC y NYSE en los Estados Unidos.

En tanto que desde la crisis mundial se han multiplicado las iniciativas respecto a las buenas prácticas en la gobernanza corporativa, ya que muestra la importancia de la eficiencia económica y del fortalecimiento de la confianza de los inversores; por ejemplo, el 18 de febrero de 2015, el consejo de la Comisión Nacional de Mercado de Valores (CNMV, 2015) aprobó por resolución el nuevo Código de Gobierno Corporativo de las empresas cotizadas. Con esto, el código trata de mejorar el control corporativo y los sistemas de responsabilidad, y asegurar la correcta distribución interna de obligaciones y responsabilidades en virtud de los máximos estándares profesionales.

De la revisión realizada en la web, a mayo del 2017, de los códigos de ética de los tres grandes bancos españoles Banco Santander, CaixaBank y BBVA que controlan gran parte del mercado financiero español, en cuanto a créditos y depósitos, se puede

anotar que: 1) La mayoría de los códigos integran elementos como valores y principios de responsabilidad con los stakeholders y normas de conducta para los empleados. La similitud en su contenido hace referencia a los valores de trato de la empresa hacia los empleados, relación con las autoridades, uso de la información corporativa y los canales de denuncias específicos; también las definiciones de sanciones del incumplimiento del código; 2) Los códigos integran valores de carácter ético como: el respeto, transparencia, integridad e igualdad; 3) Se observan esfuerzos para integrar los temas de Responsabilidad Social Corporativa en los códigos éticos.

En definitiva, la calidad ética de los códigos depende de sus autores y de cómo son puestos en práctica y su alcance se limita a aquellos que se regula. Un enfoque de política de ética basada en el cumplimiento constituye una concepción de la ética orientada a evitar comportamientos que puedan perjudicar a la organización, ya sea por implicarla en procesos judiciales o perdiendo la buena reputación.

Sin embargo, es de anotar que la esencia está en su aplicación y de la cultura corporativa y del respaldo del gobierno corporativo. Por lo que el cumplimiento de unas normas formalmente detalladas es punto de partida necesario, pero no suficiente, para la mejora de las personas, de ahí que se requieren otros planteamientos de corte maximalista si se pretende avanzar en la mejora de la calidad ética organizacional.

4.- ¿El gobierno corporativo (GC) o gobernanza, pilar del cumplimiento ético en los negocios?

Las propuestas sobre el gobierno corporativo parten de las aportaciones sobre el comportamiento de los gestores, los costes de agencia y la estructura de propiedad (Jensen & Meckling, 1976; Chandler, 1988; Tirole, 2001) y su aplicación al campo de las finanzas (Fama & Miller, 1972; Fama, 1980). La difusión de estos planteamientos permite su sistematización en manuales específicos (Jensen & Smith, 1984; Zingales, 2015; Vives, 2006; Tirole, 2006). En contraste la crisis financiera ha revelado fallas estructurales de gobierno corporativo a pesar de múltiples desarrollos en materia (OCDE, Basilea, etc), principalmente por insuficientes monitoreos de la alta gerencia por parte de la Junta Directiva, inadecuada gestión de riesgo, estructuras y transacciones bancarias innecesarias complejas y opacas.

Si bien es cierto, que existen diferentes modelos de GC que se han implementado dentro de los diferentes contextos históricos, sociales y culturales de cada país, se pueden identificar cuatro elementos esenciales: 1) Aspectos generales que otorgan forma a los objetivos del derecho de propiedad de las sociedades y del mercado de capitales, como el sistema de estructura de propiedad de las sociedades, en particular las cotizadas; 2) El grado de desarrollo del sistema y confiabilidad; 3) Las expectativas de los administradores, accionistas y del público en general; 4) El grado de especialización sofisticación de los mercados de capitales y de otras instituciones del mercado (Pérez Carrillo, 2009), por lo que se puede decir que el modelo puede variar básicamente por dos elementos: el sistema económico y el modelo de la organización empresarial.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), desarrolló los principios de Gobierno Corporativo en 1999 y realizó una revisión de los mismos en 2016 (OCDE, 2016), con la finalidad de ayudar a los gobiernos de los países miembros y no miembros de la OCDE en la tarea de evaluar y perfeccionar los marcos legal, institucional y reglamentario, aplicables al gobierno corporativo en sus

respectivos países, y la de ofrecer orientación y sugerencias a las Bolsas de valores, sociedades, inversores y demás partes que intervienen en el proceso de desarrollo de un modelo de buen gobierno corporativo. Contribuyendo al desarrollo de valores en el ámbito del comportamiento profesional y ético del cual dependen los mercados que funcionan correctamente.

En cuanto al valor de buenas prácticas de gobierno corporativo es de recordar la encuesta a inversionistas institucionales de los importantes mercados del mundo, ejecutada por McKinsey & Company (2002), refleja que tres de cada cuatro inversores se demostraban dispuestos a pagar un premio a una empresa con buenas prácticas de gobierno corporativo en relación a otra empresa con parejo desempeño financiero, pero con prácticas que no son consideradas buenas.

Por otra parte, si la dirección considera que no es misión suya contribuir a fomentar una cultura de calidad humana en la organización y no se compromete con ello, será muy difícil que se obtenga un alto grado de compromiso de la dirección; es condición necesaria para la excelencia humana que la calidad ética de las personas de una organización pueda crecer y desarrollarse, y sin la dimensión ética, la calidad de las personas y de sus acciones quedan reducidas a lo estrictamente técnico y afectivo.

Por último, las principales preocupaciones para los bancos en la actualidad, y en el futuro previsible se pueden sintetizar en: 1) El impacto de la regulación sobre sus actividades; 2). El impacto de la tecnología en sus operaciones; 3). La generación de beneficio aceptable del capital; y 4) La restauración de la credibilidad y la confianza entre los usuarios de los servicios financieros y la sociedad en general (lo que podrá denominarse capital moral). Estos cuatro temas apuntan a una aclaración del propósito de los bancos y plantean cuestiones fundamentales para el gobierno y la cultura de las instituciones financieras.

5.- La ética y la reputación generadora de rentabilidad y sostenibilidad empresarial? La reputación es el indicador de calidad y eficiencia, que refleja el conjunto de acciones empresariales y permite a las organizaciones empresariales obtener ventajas competitivas diferenciales derivadas de su capacidad, permitiéndoles: fijar precios competitivos, fidelizar y atraer nuevos clientes e inversionistas, así como también el desarrollo y sostenibilidad en el tiempo de la inversión empresarial (Roberts & Dowling, 2002; Fombrun & Van Riel, 1997; Milgrom & Roberts, 1985; Wilcox & Cameron, 2007, pág.333; Ruiz, Esteban & Gutiérrez-Broncano, 2014).

Como ejemplo de medición de la corrupción tenemos la encuesta sobre fraude y delito económico llevada a cabo en España en el 2016 (PriceWaterhouseCoopers, 2016) que indica entre otras cosas, que un 55,4% de los encuestados españoles han revelado haber sufrido en su organización al menos un tipo de delito económico a lo largo de los últimos 24 meses.

En efecto, la reputación de las entidades financieras se ve afectada por el incumplimiento en primera instancia, con las obligaciones legales o las que fije el regulador; en segunda lugar, disponer de una oferta de productos y servicios de calidad inferior a la esperada por los clientes, y en tercer lugar que el comportamiento de la entidad se califique de poco ético; es decir, el comportamiento socialmente responsable favorece la reputación de la empresa.

La reputación del sector financiero ha sido puesta en entredicho y ha generado la

desconfianza de la sociedad. En la actualidad, se ha producido una redefinición de la relación entre empresa y sociedad. Las empresas no deben buscar únicamente la generación de valor para sus accionistas, sino que tienen que asumir sus responsabilidades frente a los denominados grupos de interés (stakeholders) de lo contrario la mala reputación alejara a los clientes y la rentabilidad de la empresa comenzara a delinquir.

Conclusiones

Las regulaciones son condición necesaria pero no suficientes para reconquistar la confianza en la banca, por lo que ineludible que la banca actúa en interés de los clientes, en los siguientes aspectos: responsabilidad social, conflicto de interés, buen gobierno; asesoramiento; desconcentración de la banca, pluralismo institucional, financiación alternativa, servicio de reclamación, educación financiera, por lo que la creación de un modelo de gestión basado en la virtud y centrado en la persona en la sociedad, ofrece la mejor esperanza para restaurar la confianza en las instituciones clave de la sociedad.

El análisis realizado en la investigación nos provee también de una gran lección, que el negocio financiero es de largo plazo, de resistencia, y no de velocidad, de calidad y no de cantidad, de prudencia y no de audacia, que requiere siempre de solidez, y liquidez financiera, que observe permanentemente los cambios en el entorno y se anticipe a ellos, mitigando los riesgos, con agilidad de alto desarrollo tecnológico; de eficiencia, eficacia, efectividad, altamente creativa y transparente con responsabilidad social, pero sobre todo que es un negocio de personas para personas en pro del bienestar del desarrollo de la comunidad y sostenibilidad del desarrollo del bien común. Podemos afirmar que una Banca basada en criterio ético a la hora de hacer negocio, es más que sobrevivencia es una necesidad.

En términos generales hemos expuesto que la ética mantiene una estrecha relación con la Leyes, el Riesgo Reputacional, y la Economía Finanzas, siendo todos estos elementos parte de una moneda que agrega valor o quita valor de acuerdo con la conducta que se adopte ante los diferentes grupos de interés. De allá la preocupación de las entidades y los organismos de control en recuperar la confianza en el sistema financiero actual.

Cómo se ha podido evidenciar los negocios si pueden ser exitosos y éticos al mismo tiempo, toda vez que la sostenibilidad empresarial comienza con el sistema de valores de la organización y enfocados a principios para hacer negocios con ética, y actuando con responsabilidad como lo han hecho varias entidades financieras en España.

Referencias bibliográficas

Banco de España (2015). Memorias de Reclamaciones 2015.

Banco de España (2016). Memorias de Reclamaciones 2016.

Blackburne, A. (2013). *The Guide to Sustainable Banking*. Blue & Green Tomorrow,

Boatright, J. R. (2014). *Ethics in finance*. Chichester, West Sussex: Wiley. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Chandler, A. D. (1988). *La mano visible: la revolución en la dirección de la empresa norteamericana*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Centro de Publicaciones.

Chaves Vila, R., Soler Tormo, F. & Sajardo, A. (2008). Co-operative Governance. The

- case of Spanish Credit Co-operatives, *Journal of Cooperative Studies* 41,2, p. 30-37.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores CNMV (2015). Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas. Barcelona, España.
- Comité de Basilea de Supervisión Bancaria (2005). El cumplimiento y la función de cumplimiento en los bancos. Basilea: Banco de Pagos Internacionales. Obtenido de <https://www.cuentasclarasdigital.org/wp-content/uploads/2013/07/El-cumplimiento-y-la-funcion-de-cumplimiento-de-los-bancos.pdf>
- Committee on Corporate Governance (1998). *The Hampel Report*. Gee Publishing Ltd. London. Obtenido de: <https://ecgi.global/code/hampel-report-final>
- Dembinski, Paul H. (2017). *Ethics and responsibility in finance*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Díaz Mier, M.A. (2005). Ética empresarial e internacional. Información Comercial Española, *ICE: Revista de Economía*, ISSN 0019-977X, Nº 823, págs. 69-86.
- Dubbink, W., Graafland, J. & van Liedekerke, L. (2008) Transparency and the Role of Intermediate Organisations, *Journal of Business Ethics*, 2008. 3914-06, Volumen 82, Número 2.
- Dutt, A. & Wilber, C. (2013). *Economics and ethics: an introduction*. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Egri C. P. & Ralston D. A. (2008). Corporate responsibility: A review of international management research from 1998 to 2007. *Journal of International Management*, Volume 14, Issue 4, December 2008, Pages 319-339.
- Fama, E. (1980). Banking in the theory of finance. *Journal of monetary economics*, Vol. 6, n. 1, January 1980; pp. 39-57.
- Fama, E. & Miller, M. H. (1972). *The theory of finance*. London: Holt, Rinehart and Winston.
- Fombrun, C. & Van Riel, C. (1997). The Reputational Landscape, *Corporate Reputation Review*, 1(1):1-16.
- Greenbury Committee (1995). Directors' remuneration: Report of a study committee chaired by Sir Richard Greenbury. London: Gee.
- Greenhalgh, H. (2008). Poor ethical standards causing financial crisis. *Financial Times*, October 13, 2008
- Guillén, M. (2006). *Ética en las organizaciones. Construyendo confianza*. Pearson Educación, Madrid.
- Guzmán, J. J. (2005). El rol de la ética en la ciencia económica. Información Comercial Española *ICE Revista de Economía*, No. 823, 2005: 11-28.
- Hebb T., Hawley, J.P., Hoepner, A., Neher, A. & Wood, D. eds. (2016). *The Routledge Handbook of Responsible Investment*. London: Routledge.
- HSBC y JP MORGAN (2015). Bruselas acusa a Crédit Agricole, HSBC y JPMorgan de manipular el eurbor. Obtenido de <https://es.finance.yahoo.com/video/bruselas-acusa-cr%C3%A9ditagricolehsbc-171831685.html>
- Hutton, W. (2008). Without real leadership, we face disaster. *The Observer*. Sunday October 12th.

<https://www.theguardian.com/commentisfree/2008/oct/12/marketturmoil-creditcrunch>

- Jamali, D. & Karam, C. (2016). Corporate Social Responsibility in Developing Countries as an Emerging Field of Study. *International Journal of Management Reviews*, Volume 20, Issue 1, pages 32-61, January 2018.
- Jamali, D., Zanhour, M. & Keshishian, T. (2009). Peculiar strengths and relational attributes of SMEs in the context of CSR. *Journal of Business Ethics*, vol. 87, no. 3, pp. 355-377.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Vol 3 Issue 4: 305-360.
- Jensen, M. & Smith C. W. eds. (1984). *The modern theory of Corporate Finance*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Kelly, M. & Vilks, A. (2012). Philosophical Lessons from the Global Financial Crisis. *Philosophy of Management*, 11, 4.
- Maccoby, M. (2000), Narcissistic leaders: The incredible pros, the inevitable cons. *Harvard Business Review*, 78 (1): 69-77.
- Mallin, C., Saadouni, B. & Briston, R. (1995). The financial performance of ethical investment funds. *Journal of Business Finance & Accounting*, 22(4): 483-496.
- McKinsey & Company (2002). Investor Opinion Survey. London. Obtenido de: <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/1922101.pdf>
- Melé, D. (2005). Ethical Education in Accounting: Interpreting Rules, Values and Virtues. *Journal of Business Ethics*, 57 (1):97 – 109.
- Melé, D. (2016). Understanding Humanistic Management. *Humanistic Management Journal*, 1(1), pages 33-55, September.
- Milgrom, P. & Roberts, J. (1985) "Predation, reputation, and entry deterrence", *Journal of Economic Theory*, Vol. 27, p. 280-312.
- OCDE (2016), *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE y del G20*, Éditions OCDE, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259171-es>
- Palmisano, J. (May/June 2006). *The Globally Integrated Enterprise*. Foreign Affairs, Ed. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2006-05-01/globally-integrated-enterprise>
- Pandit, V. (2016). *Ethics, economics and social institutions*. Singapore: Springer.
- Pérez Carrillo, E. (2009). *Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social de la Empresas*. 55. Marcial Pons. Madrid
- PriceWaterhouse&Coopers (2016). Encuesta sobre fraude y delito económico 2016 Resultados en España. Obtenido de: <https://www.pwc.es/es/publicaciones/transacciones/assets/pwc-forensic-encuesta-fraude-empresarial-y-delito-economico-2016-spain.pdf>
- Roberts, P.W. & Dowling, G.R. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 23, p. 1077-1093.
- Ruiz, B., Esteban, A. & Gutiérrez-Broncano, S. (2014). Banking reputation during the economic downturn. Comparison among the leading Spanish financial institutions from the customers perspective. *Universia Business Review*, 20, September

2014.

- Simpson, J. & Taylor, J. (2013). *Corporate governance, ethics and CSR*. London: Kogan Page.
- Soto Pineda A. & Cárdenas Marroquin J. A. (2007). *Ética en las organizaciones*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de c.v. Impreso México. Reg. N. 736 p.135. Available: http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1143/1143_u7.pdf
- Steenland, S. & Dreier, S. (2008). It's a Moral Meltdown, Too. *Newsletter of Center for American Progress*. October 7, 2008.
- The Cadbury Report (1992). The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance and Gee and Co. Ltd. Obtenido de: <https://ecgi.global/sites/default/files//codes/documents/cadbury.pdf>
- Tirole, J. (2001). Corporate Governance. *Econometrica* 69(1): 1-35.
- Vázquez, A. S. (1984). *Ética*. En V. A. Sánchez, *ética* (pág. 35). Barcelona: Editorial Crítica. Obtenido de file:///C:/Users/German1/Downloads/ETICA_Sanchez-Vazquez- Adolfo.pdf
- Vives, X., ed. (2000). *Corporate governance: theoretical and empirical perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilber, C.K. and Hoksbergen, R. (1986). Ethical Values and Economic Theory: A Survey. *Religious Studies Review* 12 (3/4): 208-214.
- Wilcox, D. L. & Cameron, G. (2007). *Public Relations: Strategies and Tactics*. 8th Edition, Allyn & Bacon Editores.
- Yong, A. (2008). Cross-Cultural Comparisons of Managerial Perceptions on Profit. *Journal of Business Ethics* (82), 775-791. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-007-9592-0>
- Zingales, L. (2015). Does Finance Benefit Society? *NBER Working Paper* No. 20894, January 2015, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.



Las políticas públicas y el fortalecimiento de los emprendimientos en Jipijapa-Ecuador

Public policies and the strengthening of enterprises in Jipijapa-Ecuador

MSc, Zoila Mariana Delgado Gutiérrez¹
zoila.delgado@unesum.edu.ec

MSc, Gary Orlindo Vázquez Ponce¹
gary.vasquez@unesum.edu.ec

MSc, Amparo Bienvenida Baque Morán¹
amparo.baque@unesum.edu.ec

MSc, Gino Iván Ayón Ponce¹
ginoayon1@hotmail.com

MSc, Jenniffer Adriana Ponce Baque¹
jen_adri@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Hoy en día el emprendimiento ha tomado un rol muy importante y se convierte en un tema de gran relevancia para el desarrollo de planes, programas y proyectos, cuya finalidad es crear nuevas empresas y negocios en la Zona Sur de Manabí, desde esta perspectiva se potencia la economía de un país. La metodología utilizada fue una investigación exploratoria-descriptiva, se utilizó como herramientas de trabajo la encuesta y la entrevista a expertos en el tema. Los resultados demuestran algunas debilidades en los emprendimientos desarrollados por las políticas públicas a través del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Jipijapa. El emprendimiento, no solo es de ideas, es de creatividad e innovación, es como un abanico de negocio generado por las políticas públicas, para el fomento y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, que fortalece la competitividad, asociatividad y encadenamiento productivo, en aras de contribuir al crecimiento y desarrollo económico del país.

Palabras clave: Emprendimiento, ideas de negocios, desarrollo empresarial

¹ Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

ABSTRACT

Nowadays, entrepreneurship has taken on a very important role and becomes a topic of great relevance for the development of plans, programs and projects, whose purpose is to create new businesses and businesses in the South Zone of Manabí. The economy of a country. The methodology used was an exploratory-descriptive investigation. The survey and the interview with experts on the subject were used as work tools. The results show some weaknesses in the undertakings developed by public policies through the Autonomous Decentralized Government of the Jipijapa canton. Entrepreneurship is not only about ideas, it is about creativity and innovation, it is like a range of business generated by public policies, for the promotion and development of micro, small and medium enterprises, which strengthens competitiveness, associativity and productive chain, in order to contribute to the growth and economic development of the country.

Keywords: Entrepreneurship, business ideas, business development

Introducción

El contenido de este artículo muestra resultados de gran valía de la investigación denominado las políticas públicas y el fortalecimiento de los emprendimientos en la Zona Sur de Manabí, a través de esto se demuestra que hay una necesidad grande de mejorar la economía de estos sectores. Por este motivo se plasma que el emprendimiento empresarial, es la generación de nuevas ideas de negocio, también considerando los conceptos más relevantes que potencian la innovación y la creatividad.

El Ecuador es reconocido a nivel latinoamericano como un país competitivo, esto debido a los esfuerzos empresariales y fiscales en el campo de la agricultura, industria, comercio y por su ubicación geográfica. Es por eso que el emprendimiento en nuestro país ha tenido participación activa en la economía; fortaleciendo el comercio en la región. Los factores que motivan el inicio del emprendimiento son: sentido de superación; gusto por el trabajo realizado; confianza en sí mismo; apoyo familiar; y, conocimiento técnico del negocio.

En el caso nacional, la Constitución del Ecuador, en su artículo 85, se refiere a las políticas públicas como instrumentos para garantizar los derechos de los ciudadanos que están reconocidos en la misma carta magna (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008, p. 62); es decir, que las políticas ecuatorianas son necesarias siempre y cuando existan sujetos que exijan sus derechos y que, por lo tanto, demanden del Estado determinadas prestaciones que consideran vitales para su accionar.

La originalidad de este trabajo se fundamenta en estudios de gran significatividad, como es lo manifestado por (Martín & Picazo, 2011) que realizó un estudio empírico en donde demuestran una relación positiva directa entre el emprendimiento y el crecimiento económico, pero, condicionado este emprendimiento a una coyuntura y un ambiente propicio para el desarrollo de las empresas. Acá se visualiza la importancia de formular políticas efectivas para promover los emprendimientos, que impulsen seguidamente el crecimiento económico (p. 22).

Abondono se refiere frente a esto: "Si se espera lograr un impacto económico positivo a partir de la creación y fortalecimiento de empresas por parte de los nuevos emprendedores, se requiere una política pública que promueva y fortalezca el emprendimiento" (Abondono, 2010, p. 49).

En la misma línea de ideas, Rivas (2014), citado por la (Cámara de Comercio, Secretaria de Tic y competitividad, Universidad Autónoma de Manizales, 2015) argumenta la importancia de fomentar, a través de la política pública, el emprendimiento dinámico en las empresas, debido a la existencia de imperfecciones o fallas en el mercado. Pero para esto, es necesario en primera instancia identificar aquellas fallas, para posteriormente determinar las intervenciones de política pública más optimas:

Las implicaciones de estas fallas afectan la actividad emprendedora de diversas formas y a través de distintos canales, por lo que es conveniente identificar adecuadamente la forma en que operan, para poder diseñar intervenciones públicas que ayuden de manera efectiva a solucionar o mitigar esos problemas. Vale la pena mencionar que los niveles de actividad emprendedora no sólo se pueden ver afectados por la influencia de fallas de mercado, sino también por efecto de la propia intervención pública (regulaciones, estructura impositiva, etc.). Una forma de ordenar, en este campo, la elaboración de políticas públicas es identificar la forma en que las fallas mencionadas afectan los factores que impulsan el emprendimiento en una economía. De acuerdo a estos factores, se pueden distinguir espacios de intervención pública ya sea como parte directa de una política de fomento al emprendimiento o bien como mejoramiento de las condiciones claves para su desarrollo (p. 5).

Concluyentemente, el emprendimiento favorece el desarrollo social, económico, individual y personal, es decir no solo ayuda a solucionar la problemática macroeconómica del país, tales como el desempleo, la pobreza y la desigualdad, sino que contribuye a que los demás sectores de la economía del país crezcan.

Las políticas públicas

Las políticas públicas deben mantener una estrecha relación entre Estado -Sociedad, ya que son el componente para la solución de los problemas, su implementación permitirá a la sociedad obtener repuesta del Estado, así como su involucramiento en ámbitos gubernamentales.

Por lo tanto, las políticas públicas cumplen los objetivos que de una u otra manera la sociedad les impone por medio de sus necesidades insatisfechas, es por ello que el accionar de las instituciones que conforman el Estado deberá ser más efectivo en el momento de la toma de decisiones y por ende en la solución de problemas públicos (Roth, 2007).

Políticas públicas de apoyo al emprendimiento

Las políticas de apoyo al emprendimiento nacieron principalmente como reproducción de las acertadas medidas que tomaron los "Tigres Asiáticos" en sus modelos

económicos de desarrollo entre 1960 y 1990. Dichas estrategias de desarrollo se orientaron a la sustitución de importaciones, a la promoción de la inversión privada, a una fuerte inversión y un marcado proteccionismo al sector industrial; sus resultados, permitieron apreciarla contribución de la pequeña empresa a tasas de crecimiento constantes en el PIB, exportaciones, empleo, entre otros (Held, 1995, págs. 7, 47) citado por (Beck, Demirgüç-kunt, & Levine, 2005, págs. 20-26).

Para Hugo Kantis, el análisis de políticas de emprendimiento a nivel internacional tiene tres criterios en los que se ha justificado su creación: incrementar la base de futuros proyectos, llevar a la realidad los proyectos existentes y acelerar el crecimiento de empresas jóvenes. En este sentido, las políticas que mejores resultados han obtenido son aquellas que intervinieron en las tres dimensiones de manera paralela (Kantis & Menéndez, 2012, p. 65).

Políticas públicas sobre emprendimiento

Una política pública se orienta a la consecución de los fines del Estado en pro del bienestar y desarrollo de una sociedad; está enfocada a lograr el equilibrio en la misma, en la promulgación de los objetivos y metas de los gobiernos. Según André-Noél (2007), que retoma a Meny y Thoenig (1992), una política es "la acción de las autoridades públicas en el seno de la sociedad" (p. 25). Este concepto se refuerza con la opinión de Salazar, quien plantea que toda política pública se relaciona con "las sucesivas acciones del Estado frente a situaciones socialmente problemáticas" (Salazar, 1994, citado por Buitrago, 2014, p. 10).

Peters menciona que una política pública es "el conjunto de actividades de las instituciones del gobierno, actuando directamente o a través de agentes y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos" (Peters, 1982, p. 142). Lo más importante en una política pública es el impacto que se puede dar a partir de la implantación de planes, programas y proyectos que la soporten, por eso se espera que los efectos sean positivos y contribuyen a solucionar las necesidades de la población de manera general.

Definitivamente, el directo responsable de la implementación de políticas públicas en una sociedad es el Estado, y es el encargado de ejecutar y hacer que todas las acciones tengan un impacto, en lo posible positivo, para hacer que se le brinden a la sociedad las garantías necesarias para solucionar todas las problemáticas y todas las necesidades. De acuerdo con Olavarría, una política pública es la "intervención del Estado expresada en un conjunto de decisiones interrelacionadas, orientada a resolver, o aminorar, un problema público y que sigue un proceso formal, que lleva a dictar documentos formales, que expresan las decisiones y un proceso político que muestra la confrontación de intereses" (Olavarría, 2007, p. 44).

Políticas públicas de emprendimiento, forma de promover la cultura emprendedora

De acuerdo con Ortega (2012) citado por Pérez, Zárate, Díaz, Martínez, & Vargas (2013), "pocas acciones de política económica generan, en plena crisis, tanta unanimidad como el apoyo a los emprendedores. Pero no es algo nuevo, los gobiernos con éxitos y fracasos llevan más de cien años intentando ayudar a los emprendedores luchando contra los fallos de mercado (o de gobierno) que les impiden nacer y crecer".

Por años los gobiernos han intentado brindar apoyo y propiciar emprendimiento en la sociedad, pero las crisis y los problemas económicos frenan no solo las acciones gubernamentales, sino las ideas emprendedoras de los individuos.

Para poder implementar acciones a favor del emprendimiento en la sociedad, es necesario identificar por medio de estudios exhaustivos las oportunidades que ofrece el entorno, ya que las características sociales, culturales, ambientales, religiosas y económicas, juegan un papel preponderante al momento de iniciar una nueva empresa. Uno de los objetivos de las acciones del gobierno, según Pereira (2012), debe ser "identificar políticas que puedan favorecer el incremento en la calidad y en la cantidad de la actividad emprendedora".

Ospina y Rodríguez (2007) mencionan que se requiere "de política pública acorde con las necesidades de los empresarios y tendiente a equiparar los requisitos burocráticos, con los recursos de que disponen". Involucrar políticas públicas a las necesidades sociales referentes al emprendimiento, es importante ya que esto implica tener en cuenta las diferencias de los individuos y de los requerimientos que exige el entorno para poder crear ideas de negocio.

Actividad emprendedora

La actividad emprendedora tiene su importancia dentro del crecimiento económico, social, y la generación de empleo, en la implantación de nuevos mercados, pero por lo general estos mercados son informales, o terciarios. "El emprendimiento lo ejercen personas o grupos que desarrollan actividades económicas en pequeña escala con el objeto de satisfacer necesidades generando ingresos y empleo entre sus integrantes". (Asamblea Nacional del Ecuador, Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, 2011).

La actividad emprendedora de la sociedad Jipijapense se orienta principalmente a generar empleo y desarrollo a los grupos vulnerados, mejorar la calidad de los servicios, fomentar prácticas éticas en los mercados y sensibilizar a nuevos empresarios. La mayoría de emprendedores (86%) se dedican a su negocio propio, por el contrario, hay emprendedores más conservadores (14%), que realizan de manera paralela otras actividades, que garanticen un flujo seguro de ingresos.

Factores que inciden en la Actividad Emprendedora

Los factores están presentes antes, durante y después del ciclo emprendedor, así como también mencionan tres factores fundamentales que se lleva a cabo en todo el proceso emprendedor: En primer lugar, el rol de las familias, dada su influencia desde las etapas tempranas es decir la estructura social, en segundo lugar, las instituciones educativas que tratan de fortalecer el desempeño de los emprendedores a través de su apoyo institucional y por último la estructura productiva, (capital social) constituye el ámbito en el que se completa el proceso de desarrollo de capacidades (Kantis H. & Menéndez, 2012, p. 265).

En Ecuador se identifica factores internos y externos que pueden ser tanto positivos como que buscan, introducir el desarrollo de la actividad emprendedora mediante la combinación de los conocimientos personales, innovación y el aspecto

institucional, fortaleciendo el desarrollo económico y la generación de empleo. Para ello se pone en manifiesto que depende exclusivamente de la percepción de los emprendedores, identificar si dichos factores internos y externos inciden positiva o negativamente al desarrollo de la actividad emprendedora, porque estos pueden variar significativamente de acuerdo al criterio de cada persona.

En lo que respecta, los factores internos positivos y negativos que rodean a los emprendedores pueden presentarse como ventajas y/o debilidades, que se encuentran dentro de la estructura social de cada individuo y "están relacionados principalmente a características actitudinales de las personas, aspecto familiar, conocimientos etc." (Araque, 2009).

El emprendedor ecuatoriano

Caracterizar al emprendedor ecuatoriano es importante por ser el eje al cual se dirigen todos los esfuerzos de la política pública. Cabe mencionar que no existe una literatura extensa sobre emprendimiento de carácter dinámico en el país, por lo tanto, los resultados abarcan también negocios que pueden ser considerados tradicionales. Es importante iniciar esta caracterización analizando las cualidades individuales del emprendedor ecuatoriano promedio, en las que se lo identifica como una persona confiada, organizada, informal, competitiva, adversa al riesgo, que busca estabilidad, que tiene experiencia en la actividad y está motivada por la autorrealización, la contribución a su sociedad y la aplicación de sus conocimientos (Villaroel y otros, 2003, citado por Escuela Politécnica del Litoral, 2013, pp. 22-35).

Wilson Araque, en su investigación que determina el perfil del emprendedor ecuatoriano complementa lo mencionado, lo caracteriza como una persona con estudios formales, que prefiere adquirir experiencia laboral con los años, que no se desarrolló empresarialmente a partir de un plan de negocios y mantiene empresas jóvenes, generalmente creadas por necesidad y deseos de independencia (Araque, 2009, pgs. 43-70).

La tipología de empresa promedio se muestra como un negocio familiar, generado en su mayoría por necesidad y con dificultades en el proceso de instauración. Tiene un promedio de 7 años de funcionamiento, está enfocado al mercado local y con mayor direccionamiento hacia áreas de comercio y servicios; su fuente de financiamiento prioritaria son los recursos propios (Ordeñana & Arteaga, 2012, pp. 4-8).

Sus problemas principales son la falta de recursos, la percepción de falta de apoyo, problemas administrativos empresariales internos, legislación inadecuada, y la escasa investigación científica y tecnológica que realiza al interior de su negocio (Flor, 2011, p. 263).

Otro factor de discreción es el nivel socio económico del emprendedor. Según Xavier Ordeñana y María Elizabeth Arteaga, las personas provenientes de hogares de medianos o altos ingresos económicos tienen mayores probabilidades de desarrollar un emprendimiento dinámico. Un porcentaje minoritario, proviene de un hogar de escasos recursos económicos (Ordeñana & Arteaga, 2012, pp. 13-23).

En cuanto a emprendimiento dinámico, María Elizabeth Arteaga y María Virginia Lasio, investigadoras de la ESPAE, realizaron una investigación donde determinaron un indicador de discreción en este concepto, del total de empresas ecuatorianas encuestadas y analizadas en su estudio, aproximadamente el 17% se consideraron dinámicas, entendiendo este término como aquellas empresas con un incremento mínimo de ventas del 10% en los primeros 5 años, y un crecimiento de empleados del 20% después del tercer año (Arteaga & Lasio, 2009, pp. 1-17).

El emprendedor promedio a nivel latinoamericano se asemeja en gran medida al caso ecuatoriano, en especial en su diferenciación por ingresos económicos y en sus cualidades individuales; sin embargo, hay criterios importantes de disparidad como el caso de los salarios más representativos, la mejor explotación de negocios con componente innovador, el enfrentamiento a menores problemas de gestión como el acceso a clientes, proveedores, financistas, a fuerza laboral calificada (Gluzmann, Jaume, & Gasparini, 2012 pp. 101-104), en breves rasgos tienen mayor desarrollo que sus pares ecuatorianos.

Metodología

Para mayor objetividad del proceso investigativo se realizó un estudio cualitativo en el cual se implementaron entrevistas, se analizaron informes e información relevante de diversas fuentes, que permitieron plasmar el bosquejo de las políticas públicas de emprendimiento en el cantón Jipijapa. En base a esto se generó un acercamiento y aproximación a la realidad de los emprendimientos. De esta manera, el análisis de los datos dio la posibilidad de tener los diferentes puntos de conexión que se tienen en cuenta en cualquier contexto.

Una demostración tan palpable, fue la obtenida en la recopilación de datos a través de las diferentes fuentes, para poder establecer el impacto de las políticas públicas en Jipijapa, así como el nivel de emprendimiento, el porcentaje de empresas creadas en los últimos años y los planes, programas y proyectos implementados por Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Jipijapa, con la finalidad de incentivar y promover el emprendimiento y la cultura emprendedora. Además, se determinó que aspectos jurídicos y políticos han influido en el desarrollo del emprendimiento en el cantón.

Se analizó el nivel de impacto de las políticas públicas que potenciaron el emprendimiento en la sociedad, considerando a los sectores que generan más confianza en la población y cuáles son lo que menos incentivan la creación de empresa o negocios. Todo esto estuvo relacionado con la intervención y las políticas implementadas por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad de Jipijapa y cuáles son las posibilidades de fomentar e incentivar el emprendimiento en la creación de empresa o negocios.

Otra herramienta utilizada fue la entrevista, donde se observó la confianza de las acciones gubernamentales y de las entidades responsables de promover el emprendimiento en el cantón Jipijapa, analizando de qué manera el GAD fortalece la cultura empresarial y como desarrolla los planes, programas y proyectos planteados para motivar a las personas a crear empresa, porque el dinamismo empresarial y comercial es el motor de la actividad económica de toda sociedad.

Resultados

El trabajo de investigación sustenta este artículo en base a las normas jurídicas, que fundamentan las políticas públicas.

Para fundamentar los resultados del proceso investigativo con mayor exactitud, se consideró datos del INEC. Desde esta perspectiva es imprescindible destacar que la actividad comercial y la provisión de servicios se concentran en la cabecera cantonal Jipijapa y en menor proporción en las cabeceras parroquiales, así lo ratifican los datos estadísticos del INEC que muestran que el 42,70% de la población ocupada se vincula al sector comercial y de servicios en general. El siguiente cuadro muestra que el cantón Jipijapa tiene un total de 1.651 establecimientos comerciales que satisfacen las necesidades de las áreas vinculadas a: manufacturas, comercio, servicios, agricultura, etc.;

Empresas por ramas de Actividades comerciales por sectores productivos – cantón Jipijapa.

En la investigación de campo se consultó a un total de 55 empresarios de diversas ramas de actividad económica en la ciudad de Jipijapa. El 56% de las empresas consultadas pertenece al sector comercio al por mayor y al por menor, el 33% corresponde al sector servicios, el 9% al sector manufacturero y el 2% a otras actividades de agricultura, organizaciones y órganos extraterritoriales. La diversidad de los sectores económicos en la muestra permite dar un panorama ampliado y heterogéneo de percepciones en los empresarios.

Como parte de la dinámica local se puede destacar que aunque en la cabecera cantonal se encuentran los principales establecimientos comerciales y servicios la realidad nos demuestra que estas actividades no podrían conservarse activas (rentables) si no existiera la actividad agrícola dinamizada por los pequeños y medianos agricultores; ellos en los días de feria (fin de semana) visitan los mercados donde venden sus productos y se abastecen de lo que necesitan (artículos de primera necesidad, herramientas, insumos agrícolas, ropa, electrodomésticos, entre otros.), en este caso el crecimiento de los núcleos poblacionales como la cabecera cantonal depende en gran medida del éxito o fracaso de la actividad agropecuaria.

1. Cree que los emprendimientos del cantón Jipijapa son favorecidos y promovidos por el gobierno central.

En respuesta a lo mencionado en la gráfica anterior, en la actualidad un 72% de los encuestados afirma que la dinámica emprendedora en Jipijapa es favorecida y promovida por el gobierno central, en contraste anteriores que estaba en un 19% en un estudio que Catapulta realizó en 2007 y en 2011 subió a un 69%. Esto quiere decir que se han incrementado los emprendimientos, el nivel de esfuerzos se está solidificando, y la ciudadanía reconoce los avances a favor de una cultura emprendedora.

2. Las herramientas de apoyo al emprendimiento son visibles desde hace:

Se puede verificar que, si bien los primeros pasos se dieron en el 2011, apenas hace tres años resultan visibles las herramientas de apoyo al emprendimiento en el cantón

Jipijapa, como lo afirma el 65% de los encuestados.

3. ¿Qué le motivo a los emprendedores a crear una empresa?

Los resultados obtenidos son algo espontáneo de lo que sucede en América Latina, al igual que en el resto del mundo, más del 38% de los encuestados del cantón Jipijapa afirman que los motivos más influyentes a crear empresas es la Autorrealización y Mejorar sus ingresos. El 18% relativo a Mejorar sus Ingresos está relacionado con el alto nivel de emprendimiento por necesidad del cantón Jipijapa.

4. ¿Cree usted que utilizando medidas más flexibles afectarían el crecimiento de su empresa?

En cuanto a la pregunta de cómo afectaría al crecimiento empresarial si se utilizaran medidas que flexibilizaran las dificultades que se presentan, el 75% de los empresarios afirmó que estas medidas impactarían sustancialmente el crecimiento de sus empresas.

5. ¿Ha recibido usted el apoyo de parte del GAD Jipijapa para conocimientos de programas de emprendimiento en la generación de nuevas empresas?

Esta relación puede evidenciarse en el conocimiento, por parte de emprendedores y el GAD de Jipijapa de apoyo al emprendimiento, de programas o iniciativas que apoyan la generación de nuevas empresas. El 72% de las Unidades de Emprendimiento entrevistadas manifestaron conocer dichos programas (gráfico 1).

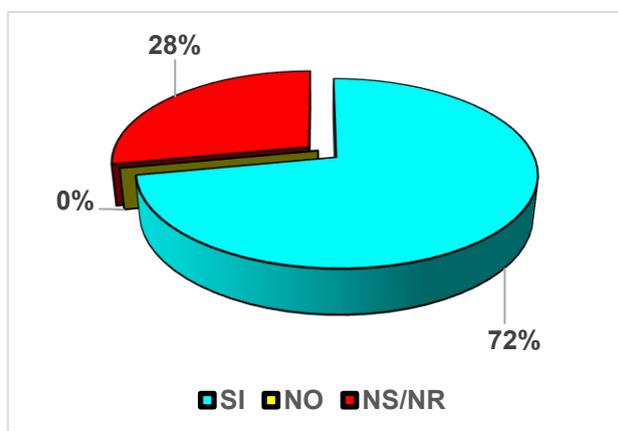


Gráfico 1. Conocimiento de programas de emprendimiento

Elaborado por: Los Autores

Por último y no menos importante, en la investigación realizada se identifica la necesidad de fortalecer al interior del GAD Jipijapa que trabajen por el apoyo al emprendimiento y la creación empresarial, la cultura del emprendimiento y la innovación, en formación, integración interna y gestión de las dependencias que permita articular también a la universidad en la docencia, la investigación y la extensión en pro de generar una oferta más diversificada, innovadora y ajustada a

las necesidades de los diferentes tipos de emprendimiento y emprendedores de la ciudad de Jipijapa.

Conclusiones

Haciendo énfasis en los últimos años, los avances en políticas de emprendimiento, así como el fortalecimiento de programas y proyectos para promover e incentivar las ideas de negocios y la creación de empresa. A partir de esto se ha evidenciado que se puede invertir y acceder al apoyo estatal en lo relacionado a manufactura, comercio y servicios, es decir las entidades gubernamentales están centrando sus esfuerzos en fortalecerlos. De acuerdo con esto, se puede definir que la implementación de las políticas públicas es pertinente y acorde a las necesidades de la población, aunque necesitan de estrategias de comunicación más efectivas.

Las redes de emprendimiento en otras regiones del país se han convertido en un mecanismo muy importante para trabajar con las entidades territoriales por sectores, en el enfoque de la creatividad con ideas de negocios y la creación de empresas.

Desde este enfoque se hace alusión a lo más relevante, las ideas de negocio relacionadas con el comercio que son las que mayor impacto y acogida tienen por los emprendedores en la ciudad de Jipijapa. Pero en los últimos años sectores como tecnología, turismo, hotelería, restaurantes, manufactureras y de servicios, han crecido potencialmente, generando gran confianza en la población. Algunas presentan debilidades como el limitado dinero, la falta de orientación y asesoría y el miedo a fracasar en su iniciativa de la idea de negocio.

Las políticas públicas de emprendimiento han tenido muy buen impacto en el país, y sobre todo en algunos sectores de la ciudad de Jipijapa, pero los resultados podrían ser mejores si se establecen criterios de acceso y de divulgación para la mayor parte de la población. Es evidente que los esfuerzos de las últimas décadas han sido fructíferos, pero no con los resultados que se requieren para generar mayor desarrollo en el cantón y en el país.

Concluyentemente la comunidad no tiene confianza en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad del cantón Jipijapa, y de otras instituciones gubernamentales, porque la población genera, de algún modo, inconvenientes en la efectividad de los planes y programas, sus habitantes no están de acuerdo con los trámites burocráticos que tiene que realizar para crear su negocio o emprendimiento.

Referencias bibliográficas

Abondono, J. M. (2010). Sobre la política nacional de emprendimiento: un enfoque desde la competitividad. *Perspectiva*. Obtenido de <http://www.revistaperspectiva.com/archivos/revista/No%2023/047-49%20PERS%20OK.pdf>

André-Noél, R. (2007). *Políticas públicas: Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aura.

Araque, W. (2009). *Perfil del emprendedor ecuatoriano*. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito: Corporación Editora Nacional.

- Arteaga, M. E., & Lasio, V. (2009). Empresas dinámicas en Ecuador: factores de éxito y competencia de sus fundadores.». Academia, *Revista Latinoamericana de Administración* (CLADEA), 42.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador, Montecristi: Registro Oficial, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2011). Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria.
- Beck, T., Demirgüç-kunt, A., & Levine, R. (2005). SMES Growth, and Poverty. United States: NBER Working Paper No. 11224.
- Buitrago, N. J. (2014). Emprendimiento en Colombia. *Administración & Desarrollo*, ISSN-e 0120-3754, Vol. 43, Nº. 59, 2014, págs. 7-21. Obtenido de file:///C:/Users/ambam/Downloads/101-1585-1-PB%20(2).pdf
- Cámara de Comercio, Secretaria de Tic y competitividad, Universidad Autónoma de Manizales (2015). Estudio de política pública para el emprendimiento y el crecimiento empresarial en Manizales.
- Escuela Politécnica del Litoral (2013). Informe GEM General Entrepreneurship Monitor Ecuador 2012. Guayaquil Ecuador.
- Flor, G. (2011). *Guía para crear y desarrollar su propia empresa*. Quito - Pichincha: Cámara Ecuatoriana del Libro.
- Gluzmann, P., Jaume, D., & Gasparini, L. (2012). Decisiones laborales en América Latina: El caso de los emprendedores. *CAF Working Papers* (CAF), nº 2012/06.
- Held, G. (1995). Políticas de financiamiento de las empresas de menor tamaño: Experiencias recientes en América Latina. serie financiamiento para el desarrollo 34. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y El Caribe.
- Kantis, J. F. & Menéndez, C. (2012). Políticas de fomento al emprendimiento dinámico en América Latina: Tendencias y desafíos. Argentina: *CAF Working Papers*.
- Martín, M. A., & Picazo, M. T. (2011). La actividad emprendedora y competitividad: Factores que inciden en los emprendedores. *Papeles de Europa*. Europa.
- Meny, I. y Thoenig, J.C. (1992). *Las políticas públicas*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Olavarría, M. (2007). Conceptos Básicos en el Análisis de Políticas Públicas. Documentos de trabajo. Obtenido de file:///C:/Users/ambam/Downloads/101-1585-1- PB%20(2).pdf
- Ordeñana, X. & Arteaga, E. (2012). Middle-class entrepreneurship and the effect of social capital. Guayaquil: Inter-American Development Bank Working Paper No.IDB-WP-318. Guayaquil.
- Ospina, D. y Rodríguez, D. (2007). Políticas públicas de micro, pequeñas y medianas empresas en el Departamento de Caldas. *jurid*. Manizales (Colombia), 4(2): 31 -

45, Julio-Diciembre 2007.

Pereira, F. (2012). *Colombia Global Entrepreneurship Monitor 2011 – 2012*. Ediciones Sello Javeriano, Colombia.

Pérez, U. R., Zárate, T. R., Díaz, C. N., Martínez, S. J., & Vargas, L. J. (2013). *Emprendimiento sostenible*. Colombia: Dirección Gestión del Conocimiento.

Peters, B. (1982). *American Public Policy*. New York: FWP.

Rivas, G. (2014). *El fomento al emprendimiento dinámico en países del Cono Sur de América Latina. Análisis de experiencias y lecciones de política*. Banco Interamericano de Desarrollo. Instituciones para el Desarrollo. División de Competitividad e Innovación.

Roth, A. N. (2007). *Política Pública*. Bogotá: Aurora.



Imagen Cooperativa: Desarrollo de Marcas sectoriales en Ecuador dentro de la cátedra de Diseño de Marca en ESPOL

Cooperative Image: Development of sectorial brands in Ecuador within the Chair of Brand Design in ESPOL

MSc, Ariana Daniela Del Pino Espinoza ¹
ariddel@espol.edu.ec

MSc, Jefferson Javier Romero Monar ¹
jjromero@espol.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Durante el proceso de la cátedra de Diseño de Marca / Imagen corporativa, se implementó un proyecto de servicio comunitario, que pretende usar al diseño para el desarrollo social productivo y para el crecimiento de la economía de sectores urbano marginales, potencializando la agrupación de empresas micro y medianas que se reflejan en asociaciones y cámaras creadas hace pocos años, necesitadas una marca, manejo y branding representativa de su sector. Quienes no cuentan, ni conocen sobre un adecuado manejo gráfico, audiovisual y digital, debido al desconocimiento del valor agregado que aporta. Estas cámaras o agrupaciones trabajan en oficios que han sido aprendidos o transmitidos de forma práctica, realizando sus productos o servicios de forma artesanal, empírica y ancestral en sectores productivos tales como: textil, electrónica, alimentos, artesanías, limpieza, construcción, metalmecánica, calzado, entre otros. Este proceso permitió poner en descubierto la aplicación de una investigación de estudio de casos, focalizado a marcas sectoriales.

Palabras clave: imagen cooperativa, marcas sectoriales, diseño de marcas

ABSTRACT

During the process of the class of Brand Design / Corporate Image, a community service project was implemented, which aims to use a design for productive social development and for the growth of the economy of marginal urban sectors, enhancing

¹ Docente Escuela Superior Politécnica del Litoral. Ecuador

the grouping of micro and medium companies that are reflected in associations and chambers created a few years ago, in need of a brand, management and branding representative of their sector. Those who do not count, nor know about an adequate graphic, audiovisual and digital management, due to the lack of knowledge of the added value that it brings. These cameras or groups work in trades that have been learned or transmitted in a practical way, making their products or services in an artisan, empirical and ancestral in productive sectors such as: textile, electronics, food, crafts, cleaning, construction, metalworking, footwear, among others. This process allowed to uncover the application of a case study investigation, focused on sectoral brands.

Keywords: cooperative image, sectoral brands, brand design

Introducción

Esta investigación se construyó bajo un modelo para la realización de marcas sectoriales para Ecuador, realizado en el 2015 por la autora, en el cual quiero explicar su uso, metodología y resultados al aplicarlo, enfocado en la identidad y las características representativas del sector, por medio del origen y una visión estratégica-asociativa, brindando incluso charlas informativas de asesoría en el uso de marcas para la comercialización, exportación, reconocimiento y difusión de sus productos o servicios. Para este caso, nos enfocamos en los sectores productivos de la ciudad de Guayaquil y para emprendedores del cantón Durán de Ecuador, mostraremos únicamente los resultados de Guayaquil.

Recordemos que De Chernatony, Dall’Olmo, & Harris (1998, Pág. 427) indican que una marca es un elemento multidimensional “a multidimensional construct whereby managers augment products or services with values and this facilitates the process by which consumers confidently recognise and appreciate these values” (De Chernatony, Dall Olmo Riley, & Harris, 1998).

Acevedo también da una referencia sobre lo que es un producto nación, que va de la mano con las marcas sectoriales, con los modos de hacer de una nación, donde el valor del producto no sólo se asocia o relaciona a su origen territorial, sino también, a las personas que lo producen. Este concepto, por ejemplo, hace que pasemos de chocolate de Suiza, a chocolate suizo; de tecnología del Japón a tecnología japonesa; de vino de Francia a vino francés. La relación constituye un silogismo tal que va más allá de la marca específica del producto, propiciando inclusive la “desterritorialización” del producto, por ejemplo, chocolate hecho por suizos o vinos producidos por franceses, aunque no sea en Suiza o Francia respectivamente (Acevedo, 2008).

Entre Guayaquil y Durán, ambas ciudades reúnen alrededor de 1056 beneficiarios directos y 4180 beneficiarios indirectos, a partir de los datos otorgados por SERCOP (Servicio Nacional de Contratación Pública) en 2016, y a través de la implementación de este proyecto, se buscó poner en validez el modelo realizado y potencializar los sectores productivos, incluyendo la sostenibilidad del sector, incluyendo valor agregado a productos tradicionales, posicionamiento y diferenciación del mercado nacional e internacional y por último, impulsar el desarrollo socio-cultural-económico-turístico.

Estos actores forman parte del catálogo dinámico inclusivo del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) o del programa Emprendedor Durandeño dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Durán (GAD Durán), siendo los intermediarios para que ellos puedan formalizarse como asociaciones y cámaras productivas (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2016).

El proyecto cumplió con todas las fases de desarrollo, desde el inicio se han obtenido datos positivos hasta el final de la entrega, esto nos ha permitido educar a los actores sobre el manejo y utilización de marcas del valor para la generación y venta de productos o servicios. Adicionalmente, los estudiantes que participaron del proceso han podido aprender-haciendo por medio de un proceso de investigación, llevado a cabo en la clase de diseño de marca de la ESPOL en EDCOM (ESPOL, 2015).

Los estudiantes, por su parte, han podido aprender a investigar para diseñar con conciencia, produciendo de la mano con los beneficiarios y desempeñarse no solo en el ámbito profesional sino personal, asimilando la integración de conocimientos transversales. Los productos esperados durante estos procesos son: asesoría del manejo de marca, volúmenes con la explicación del uso de las marcas por medio de manuales corporativos, empaques, desarrollo de videos vinculados a la ciudad con los sectores, implementación web, manejo y uso de redes sociales.

Durante el proceso del estudio para la creación de un Modelo para el desarrollo e implementación de Marcas Sectoriales, se determinó, que la marca sectorial es un grupo de productos o sector determinado representativo de un país para el mundo, bajo la denominación del origen. Por ejemplo, podemos decir Frutas de Chile (contiene varios productos), no se identifica como algo destacado de ese país, permite cumplir con ciertos estándares que permitan asociar a los productos con el origen. Según Aravena "Son marcas que poseen un conjunto de atributos conceptuales y gráficos que conducen el posicionamiento de un determinado sector productivo en el exterior." (Aravena & Mardones, 2009), que no son igual a una marca colectiva, según el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, expone que una marca colectiva "sirve para distinguir el origen o cualquier otra característica común de productos o de servicios de empresas diferentes que utilizan la marca bajo el control del titular" (IEPI, 2014), la marca colectiva puede ser utilizada por cualquier grupo de persona que trabajen en el mismo producto o servicio, mientras que la marca sectorial representa un sector importante del país y que se procura que sea muy originario del lugar o tenga sus modos de hacer.

Los beneficios encontrados en las marcas sectoriales según (Aravena & Mardones, 2009) son:

- Facilita la penetración de nuevas empresas o productos.
- Entrega reputación al país y a los que pertenecen a ese sector.
- Permite la asociatividad en base a una estrategia y visión común público-privada.
- Son el medio idóneo para comercializar productos en el exterior de pequeñas y medianas empresas.
- Posicionan y donan una mejor reputación de un país.
- Representan sectores con alto contenido de producción.
- Permiten la inserción de más empresas y productos nuevos en más mercados.
- Asociación de sectores productivos, bajo una misma estrategia y visión.
- Comercializar productos en el exterior de medianas y pequeñas empresas.

Junto a ello, también encontramos la cadena de valor que nos ayuda a describir las

actividades o acciones que realiza un determinado producto, servicio o empresa, en el caso de las Marcas Sectoriales describiremos lo que forma parte de su desarrollo para generar el valor necesario de potenciación para que sean reconocidas:

- Incrementa el valor de la Marca del sector de un país.
- Cambia la percepción sobre los productos del sector de un país.
- Posiciona de mejor manera los productos sectoriales.
- Crea una competición sana entre los productores.
- Se mejora el uso de la tecnología y de la distribución.
- Mide los resultados generados en los mercados internacionales (Acevedo, 2008).

Por ello, este trabajo se realizó bajo un marco de proyecto de vinculación con la sociedad, en la fase de ejecución y aplicación del modelo, e intentar conocer los resultados del mismo, el proyecto inicio el siete de septiembre hasta la entrega de los libros con los manuales de marca de los sectores y su correcto uso el 10 de enero del 2018.

Desarrollo

El modelo tiene como propósito la replicabilidad a cualquier sector productivo del Ecuador, mediante la identidad, distinción y origen, enfocado en una visión estratégica - asociativa para brindar una mejor comercialización, exportación, reconocimiento y difusión de diferentes productos, en este caso de los sectores de la industria alimenticia, siembra, producción y tecnología. Generar un impulso de desarrollo socio-cultural- económico, poniendo en realce la difusión turística del país, adicional incrementar el uso de certificación de los productos, denominación o sellos de calidad, el registro de Marcas en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual).

Contamos con la participación de los siguientes sectores para Guayaquil alimentos, artistas, electricistas, limpieza, metalmecánica y textil, incluyendo la fase de desarrollo para la cámara que se formó a partir de la agrupación de las asociaciones de cada uno de los sectores.

Simon Anholt explica la importancia de las marcas en los países y los beneficios que trae para aquellos que las explotan. Podemos determinar porque los países necesitan marcas, al igual que una empresa, que busca ser reconocida de entre sus iguales, diferenciarse, mostrar sus productos y venderlos en el mercado internacional, utilizan la marca como factor diferenciador (Anholt, 2006).

El objetivo de esta investigación es potenciar sectores productivos prioritarios del Ecuador a partir del desarrollo de marcas sectoriales como agentes distintivos de origen país de la categoría.

La construcción de una imagen positiva de un sector de la economía a través de la gestión y potenciamiento de los atributos de este, expresados en una marca representativa, actúa por silogismo sobre las marcas particulares del sector.

El modelo cuenta con varias fases:

1. Reuniones con los encargados de los sectores y obtener la información más relevante.
2. Implementar el primer instrumento y obtener los atributos para la creación de marca.
3. A partir de los resultados del primer instrumento se usarán de referencia, para utilizar el segundo y obtener la estrategia de Branding.

Método

En el estudio previo se realizó un análisis de casos utilizando el paradigma del pragmatismo, utilizando instrumentos destacados que permitirán obtener resultados para implementar en la propuesta, estos aspectos han sido tomados de los libros *Identidad Estratégica con dos herramientas Mapa de Localidad y cadena de valor*, y del segundo libro que es *Entorno al Producto tomamos tendencias y valor agregado*, estas son investigaciones desarrolladas por el CMD de Buenos Aires escritos por Paulina Becerra y Analía Cervini, con estas cuatro herramientas conoceremos la estrategia de producto y la quinta herramienta realizado por la autora se tomó en cuenta los puntos más relevantes de los sectores productivos para conocer la Estrategia de Branding (Becerra & Cervini, 2005).

Para la creación del modelo, se realizó el análisis de cuatro marcas de tres países latinoamericanos, los que cumplen con el parámetro de ser reconocidas como Marca Sectorial, que contienen valores y características que nacen desde su origen. Se desea destacar los puntos más importantes como los valores de la marca transmitidos a través de ella, para ser consumidos a nivel mundial, obteniendo como resultado instrumentos que permitirán la construcción de Marcas Sectoriales y la Estrategia de Branding a implementarse (Capriotti, 2009:11).

Por medio de esto se pudo construir un modelo que contiene los siguientes instrumentos:

1. Instrumento de Análisis de Marcas Sectoriales. Interviene un análisis de los siguientes puntos nivel identitario y localidad (focalizado en el origen, mano de obra, materia prima, raíz histórica, continuidad y tecnología), nivel de valor (promoción, difusión, publicidad y consumo), nivel cultural (socio-cultural y medioambiente), nivel iconográfico (histórico, simbólico, abstracto y publicitaria), nivel emocional (sentidos, sentimientos o emociones).

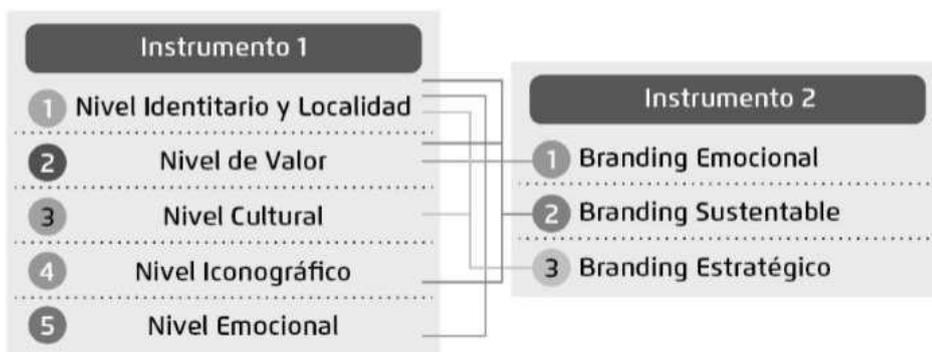


Gráfico 1. Instrumento 1 y 2

Fuente: Del Pino

2. Instrumento Estrategia de Branding. Abarca tres estrategias de branding emocional (va ligado con el valor de la marca, las tendencias y la cadena de valor), sustentable (materia prima, medioambiente y el empaque) y estratégico (punto de promoción, marca, el posicionamiento y el punto de venta) (Del Pino, 2015).

Utilizando la metodología descriptiva por medio de criterios sistemáticos, para la estructura del modelo y de este modo, obtener resultados reales. Por medio del método experimental se intenta llenar un vacío de investigación sobre las marcas sectoriales enfocadas al Ecuador.

Nuestra población de estudio en Guayaquil consta de 1010 beneficiarios directos y 4100 beneficiarios indirectos según los datos proporcionados por Sercop. La cámara inicio con una agrupación de personas quienes formaron asociaciones y a su vez sectores, para finalmente formalizarse como una cámara.

Se siguieron los siguientes pasos:

- Entrevista a los encargados de los sectores, junto a personas de las asociaciones, en donde se obtuvo información relevante sobre lo que ellos esperan y piensan obtener las marcas a desarrollar, quienes describieron todas las cualidades del sector.
- Utilización de los dos instrumentos, el primero para el desarrollo de la marca determinando los puntos más importantes del sector y el segundo para la creación de la estrategia de branding necesaria para cada uno, brindando una marcación del 1 (más bajo) al 5 (más alto) para conocer los puntos más relevantes.

Resultados

A continuación, expondremos el análisis de contenido de los instrumentos.

En la utilización del instrumento 1 se determinó que 5 de los 6 sectores posee valor de nivel Identitario y localidad, esto permitió conocer que tiene gran fundamento de origen y mano de obra, 3 de ellos poseen un nivel emocional, donde existe un mayor acercamiento con los consumidores, 2 de ellos posee nivel cultural, 3 de ellos posee nivel de valor y 1 nivel iconográfico; por lo que, a través de los resultados del primer instrumento cruzamos la información y resultó que 3 de ellos deben enfocar su estrategia en el branding emocional, 2 de ellos en el branding estratégico y uno de ellos en el branding sustentable.

Tabla 1. Resultado de la utilización de instrumentos

Sectores	Instrumento 1	Instrumento 2
Textiles	Identitario y Emocional	Emocional
Limpieza	Identitario y Cultural	Estratégico
Artistas	Identitario, Cultural y Emocional	Emocional
Metalmecánica	Identitario y Valor	Estratégico
Alimentos	Identitario, Valor y Emocional	Emocional
Electricistas	Valor y Iconográfico	Sustentable

Fuente: Autores

A través de esto, se focalizó con los estudiantes reuniones pertinentes para establecer estos valores determinados y que las marcas a desarrollarse mantengan o demuestren estos valores, los cuales fueron identificados, dentro del proceso y nos permitió generar una estandarización de nomenclaturas y algo fundamental, incluir el nombre del lugar, en este caso, se planificó rescatar los sectores productivos de cada provincia, el primer prototipo aceptado fue la marca de la cámara y posteriormente los sectores.

Dentro de este proceso se hizo la producción de videos corporativos de los sectores,

con sus respectivas marcas, al igual que para la cámara, una página web y artes pertinentes para cada sector y que estas pueden ser utilizadas para las redes sociales.

Según el sitio web de la cámara que se desarrolló en este proceso indican: “La Cámara de la Economía Popular y Solidaria de Guayaquil es una organización de derecho y con principios Sociales, Solidarios, Incluyentes y Participativos, que se conformó en el mes de junio de 2016 con la participación de artesanos, microempresarios y actores de la economía popular y solidaria, con el fin de presentar propuestas alternativas y soluciones a necesidades latentes en el mercado público y privado. Considerando la Constitución de Montecristi en el año 2008, se definió a la economía Social y Solidaria como la tercera economía del país.” (Cámara de la Economía Popular y Solidaria de Guayaquil, 2017).



Gráfico 2. Infografía del proceso inicial, con las marcas finales



Gráfico 3. Infografía del sector metalmeccánica realizada por dos estudiantes de la carrera de diseño



Gráfico 4. Infografía de los videos realizados para los sectores de textil y metalmeccánica realizada por dos estudiantes de la carrera de Producción Audiovisual

En este proceso intervinieron 99 estudiantes, los cuales fueron divididos para la realización de la marca de la Cámara de la Economía Popular y Solidaria de Guayaquil, sus sectores productivos, junto a sus piezas promocionales, videos corporativos - promocionales y su sitio web, incluso un libro donde se explican sus usos y material gráfico requerido, adicionalmente se realizó la marca de la Cámara Afro de la Economía Popular y Solidaria, Cámara Montubia de la Economía Popular y Solidaria, se cubrieron 25 emprendedores Durandeños para la realización de sus marcas y redes sociales que aporten a un mayor crecimiento económico en el país.

Las personas beneficiarias involucradas en este proyecto, forman parte del plan de apoyo de vinculación con la sociedad por parte de la ESPOL, para impulsar a las EPS, personas de escasos recursos y que viven en sectores prioritarios. El 10 de enero del 2018 se entregó los manuales y se hizo la entrega oficial del sitio web y los videos producidos, los cuales estaban en funcionamiento desde septiembre del 2017.



Gráfico 5. Presidenta de la cámara, representantes de los sectores productivos, representantes del Sercop, directora encargada del proyecto y estudiantes participantes en la entrega del libro de marca, sitio web y videos

La investigación y el proyecto han favorecido a la cámara en el desarrollo económico al poder formalizarse como una institución y contar con un esquema de marca que les da un aspecto estable, confiable y corporativo, bajo el cual podrán trabajar para ofrecer servicios tanto privados como públicos, integrar a nuevas asociaciones y permitir la inclusión de otros miembros.

Uno de los factores más complejos de la investigación y el proyecto fueron las reuniones con los miembros de los sectores para explicar la importancia de la realización del proyecto y el impacto positivo que puede causar en sus trabajos, bajo el esquema de marca paraguas (marca de la cámara) y marca sectorial (marca de los sectores), los cuales deben trabajar para generar una reputación de marca con los años e incrementar su valor.

Ha generado de otras universidades quieran crear modelos parecidos y trabajar con las EPS, incluso permitió generar más proyectos con ellos y otras EPS que se encuentran en proceso de construcción para continuar con la construcción de la imagen visual.

Se pudo educar a los presidentes de los sectores y vicepresidentes sobre el uso de la marca y su relevancia para mantener el correcto uso, pero no se pudo reunir a las 1010 personas que pertenecen a la cámara por espacio y tiempo.

Conclusiones

Por medio de las entrevistas, fue factible encontrar los puntos importantes para poder utilizar el primer instrumento.

Al utilizar el instrumento 1, se encontraron nuevas combinaciones factibles que se pueden acomodar a las estrategias de branding realizadas. Se pudo determinar la factibilidad del mismo, de fácil utilización y comprensión.

En el instrumento 2, las estrategias propuestas permitieron enfocar a los sectores para que puedan realizar una mejor comercialización y difusión, encontramos que se debe aumentar la estrategia de Branding digital o incluso que se podría crear una estrategia de branding sectorial exclusivamente para ellos, que se acomode a todas las necesidades de los sectores para un incremento circunstancial de sus producciones.

Los estudiantes pudieron aprender-haciendo, vieron una nueva perspectiva del diseño y como puede ser utilizado bajo un esquema de investigación y metodología.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, O. (2008). *Il Prodotto-Nazione come strategia di posizionamento Marca-Paese*. Milano, Italia: Politecnico di Milano.
- Anholt, S. (2006). La Marca de País, herramienta de desarrollo económico. *Revista Gestión*, 34.
- Aravena, P., & Mardones, M. (2009). *Desarrollo de marcas Sectoriales y su impacto en su Imagen*. Tesis, Universidad de Chile.
- Becerra, P., & Cervini, A. (2005). *En torno al Producto*. Buenos Aires, Argentina: Centro Metropolitano de Diseño.
- Cámara de la Economía Popular y Solidaria de Guayaquil (2017). Acerca de la Cámara. Obtenido de Cámara de la Economía Popular y Solidaria de Guayaquil: <http://www.camaraepsq.com/about.html>
- Capriotti, P. (2009). *Branding Corporativo*. Santiago, Chile: Colección de Libros de la Empresa.
- De Chernatony, L., Dall Olmo Riley, F., & Harris, F. (1998). Criteria to assess brand success. *Journal of Marketing Management*, 765-781.
- Del Pino, D. (2015). Modelo de Marcas sectoriales para el Ecuador. Guayaquil, Ecuador: Tesis, Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- ESPOL (2015). Vinculación con la Sociedad. Obtenido de Vinculación con la Sociedad: <http://www.espol.edu.ec/es/vinculos-con-la-sociedad>
- IEPI. (29 de septiembre de 2014). ¿Cómo registro una marca? Obtenido de Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual: <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades (2016). Plan Nacional de Desarrollo Buen vivir. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades: <http://www.buenvivir.gob.ec/>



La responsabilidad social empresarial y el éxito competitivo de las micro, pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa
Corporate social responsibility and the competitive success of micro, small and medium-sized companies in the Jipijapa canton

MSc, Jaime Baque, Miguel Ángel¹
angel.m.86@hotmail.com

MSc, Baque Morán, Amparo Bienvenida¹
amparo.baque@unesum.edu.ec

MSc, Soledispa Rodríguez, Xavier Enrique¹
xsoledispa@hotmail.com

MSc, Cantos Figueroa Mariana de Lourdes¹
macafi1@yahoo.com

Merchán Conforme, Carlos Eduardo¹
eco.carlosmerchan@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La objetividad y relevancia de esta investigación fue interpretar los factores que inciden en el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial en el éxito competitivo de las pequeñas y medianas empresas, como eje prioritario en las funciones gerenciales. El trabajo investigativo enfoca la RSE en el ámbito de las mipymes del cantón Jipijapa. La metodología fue una investigación de campo, exploratoria, bibliográfica y de carácter descriptiva. Los resultados muestran que más de la mitad de las mipymes no están realizando actividades de responsabilidad social, relacionada con la calidad de vida de la empresa, el cuidado del medio ambiente, vinculación con la comunidad y el profesionalismo ético. Es decir, ninguna de las empresas cumple a cabalidad lo que es el término socialmente responsables, solo se limitan al trato e imagen ante el cliente. Desde este enfoque fue importante aportar con iniciativas innovadoras para los directivos en la efectiva toma de decisiones empresariales.

Palabras clave: Ética empresarial, mipymes, ambiente, innovación

¹ Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

ABSTRACT

The Objectivity and relevance of this research was to interpret the factors that affect the compliance of corporate social responsibility in the competitive success of small and medium enterprises, as a priority axis in managerial functions. The research work focuses on CSR in the field of MSMEs in the Jipijapa canton. The methodology was a field, exploratory, bibliographical and descriptive research. The results show that more than half of the MSMEs are not carrying out activities of social responsibility, related to the quality of life of the company, the care of the environment, links with the community and ethical professionalism. In other words, none of the companies complies with what is the term socially responsible, they are limited to the treatment and image before the client. From this perspective, it was important to provide innovative initiatives for managers in effective business decision-making.

Keywords: Business ethics, SMEs, environment, innovation

Introducción

Desde años anteriores se menciona lo que es Responsabilidad, hoy en día se habla de responsabilidad social empresarial, que es un tema de relevancia, donde las empresas deben cumplir con el gran objetivo de ser responsable en su trato con los trabajadores, clientes, estado y con el medio ambiente. Desde este punto de vista las empresas deben participar con todos sus integrantes, con una variedad de ideas creativas e innovadoras que implementen sus estrategias empresariales.

Adoptar la responsabilidad social empresarial en el éxito de las pequeñas y medianas empresas, implica abrir el abanico emprendedor y a una nueva forma de gestionar, para mantener el foco en su estrategia de negocio y en el logro de la rentabilidad económica.

A partir de esto se asigna una relevancia mayor a los impactos de emprendimientos entre los diversos actores involucrados.

La RSE constituye pues una forma de manifestar la contribución de las empresas a la construcción de una sociedad mejor: más justa, más solidaria, más sostenible. La propia amplitud del concepto evidencia, por supuesto, que no existe un único modelo de responsabilidad social ni unas acciones específicas en las que deba forzosamente concretarse, pues cada empresa puede elegir muy diversos caminos de participación social y de contribución al bien común (Jáuregui, Martínez Pujalte, & Torme, 2011) La RSE también se refiere al desarrollo de una nueva visión de la empresa como institución mucho más abierta a otras necesidades, intereses y expectativas diferentes a las de los propios gestores y accionistas, lo que exige la búsqueda de un equilibrio más equitativo entre los distintos grupos participantes en la actividad económica (Perdigueiro & García, 2005) (Ibáñez & Blanco, 2004). La RSE es el compromiso de las empresas con los valores éticos que dan un sentido humano a su empeño por el desarrollo sostenible, buscando una estrategia de negocios que integre

el crecimiento económico con el bienestar social y la protección ambiental (Navarro, 2008).

Existen múltiples definiciones que tratan de acotar los márgenes de la responsabilidad social de la empresa. En nuestro ámbito geográfico más inmediato, la definición ofrecida por la Comisión Europea es, tal vez, la que ha tenido mayor éxito: "la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores" (Comisión Europea, 2001, p.366). Por su parte, el Foro de Expertos define la RSE como aquella que, partiendo del cumplimiento de la ley, se basa en "la integración voluntaria en el gobierno de la empresa, en su gestión, su estrategia, sus políticas y sus procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparentes con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones".

Una de las razones fundamentales para explicar el reciente auge de la RSE hay que buscarla en la incapacidad del mundo académico y empresarial para explicar las interrelaciones entre la empresa y su entorno social. Buena parte de esta deuda habría que imputarla a pautas de pensamiento tradicionales según las cuales toda empresa es, en esencia, un ente maximizador de beneficios que funciona con independencia del marco de relaciones e incentivos que se establecen con su entorno social y medioambiental más inmediato.

Lógicamente, con un aparato conceptual tan limitado, tan desligado de una realidad mucho más compleja, ha sido inevitable que, en el momento en que la sociedad, los gobiernos e, incluso, los mercados han empezado a demandar una visión mucho más plural de las organizaciones, la teoría económica tradicional se haya visto desplazada por lecturas mucho más sociológicas de lo que representa este entramado de relaciones entre individuos, organizaciones y gobiernos que forma lo que conocemos por economía para una aproximación, véase Biggart & Beamish (2003).

La responsabilidad social empresarial y el emprendedor social

Investigaciones de Piñeiro & Romero (2011), sobre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), fundamentan que el éxito empresarial no puede seguir sustentándose en bases tradicionales y afirman que las empresas, deben de asumir un proceso de renovación en sus estrategias de RSE y ofrecer respuestas renovadas a las necesidades de la sociedad dentro del marco sustentable y de apoyo a la misma. (Chirinos, Fernández, & Sánchez, 2012), interpretan un mundo globalizado e interrelacionado, donde las grandes corporaciones multinacionales llegan a tener presupuestos muy altos y requieren normas de conducta empresarial que minimicen los impactos sociales y de medio ambiente en la actividad económica de dichas empresas. Catalin & Carmen (2010) declaran que la aparición de lo social en el proceso de inversiones de las empresas, conducen a un nuevo concepto llamado inversiones socialmente responsables.

Vives (2013) establece como parte de las estrategias de RSE ante la sociedad, el poder y deber de contribuir al empleo y el emprendimiento, a través de la creación de empleos directos, en condiciones compatibles con la dignidad humana y a la reducción del desempleo juvenil, a través de programas de aprendizaje y entrenamiento.

Silva (2007) establece que, en la visión global del mundo, surge el emprendedor social, con un espíritu solidario, creativo e intelectual, con una amplia preocupación social, voluntad política y actitud ética, con imaginación, capacidad y compromiso para crear valor agregado entre grupos de actores de la sociedad civil por el bien común.

Responsabilidad Social Empresarial, Innovación y Éxito competitivo de las Microempresas La relación entre la RSE y el valor empresarial ha sido objeto de varios estudios empíricos. Aunque autores como Margolis & Walsh (2003), señalan que los distintos estudios que se vienen realizando en este tema han tenido resultados heterogéneos, mayoritariamente relaciones positivas (Pivato, Misani, & Tencati, 2008), pero también hay autores que no consideran la relación suficientemente determinante como Blowfield & Murray (2008). De hecho, Barnett (2007) indicaba que después de muchos años de investigación en esta línea no se puede determinar con rotundidad que la inversión en iniciativas sociales tenga un mayor retorno para los accionistas.

Sin embargo, hay áreas específicas en las que las acciones de RSE han sido reconocidas como verdaderos artífices de la mejora del rendimiento organizativo y esto es especialmente importante para las microempresas. Nos referimos a la mejora de la relación con los consumidores, la mayor facilidad para conseguir financiación, la atracción de talento o la protección de la reputación corporativa. Más concretamente, el éxito competitivo ha sido señalado como un logro clave tras la realización de acciones de RSE, entendiendo por éxito la obtención de unos resultados positivos para la empresa en términos de posicionamiento en el mercado y que van más allá del ámbito financiero (Fernández & Santaló, 2010). Siendo esto así en las empresas en general, nuestra primera cuestión de investigación es: ¿Tiene la RSE alguna influencia en el éxito competitivo de las microempresas?

Por otro lado, autores como Surroca, Tribo, & Waddock (2010), han señalado el efecto mediador de la innovación en el ámbito de la RSE. Ésta puede ser considerada en sí misma una innovación, pero, además, se plantea que las empresas que acometen acciones de RSE son más proclives a innovar. A su vez, la innovación aparece en la literatura como un factor clave para el éxito ya que son numerosas las investigaciones que han puesto de manifiesto la incidencia de la innovación en la generación de ventajas competitivas (Gibson & Naquin, 2011).

La innovación no es un concepto nuevo, ya se aplicaba para aprovechar y crear riqueza dentro de las regiones, los países y las economías. La competitividad de las regiones en la economía cada vez más global ahora requiere no sólo que la innovación

esté presente dentro de una economía regional, necesita permear en mecanismos existentes para transferir eficazmente esas innovaciones desarrolladas desde el laboratorio de investigación, directamente al mercado. Porter, Bueno, Merino y Salmador (2010), padre de la estrategia competitiva moderna, introducen el concepto de innovación como ventaja competitiva dentro de la cadena de valor, conociendo las fuentes potenciales para crear ventajas sobre los competidores mediante el análisis de cada una de las actividades que se realizan en la empresa, diseño, producción, comercialización y distribución. La innovación tiene un papel de mediación entre la RSE y el éxito competitivo. La innovación tiende a aumentar cuando la empresa es socialmente responsable y el incremento de la innovación se traduzca en más éxito competitivo, potenciando el efecto que por sí misma ya ejerce la RSE en la competitividad de la entidad.

Por un lado, las innovaciones tecnológicas han sido señaladas como determinantes de la competitividad de las grandes empresas, aunque también las innovaciones organizativas, fundamentalmente en las empresas de menor tamaño, han sido destacadas por su capacidad para generar nuevos productos y servicios más competitivos (Perks & Riihela, 2004).

La gerencia y la Responsabilidad Social Empresarial

Las empresas modernas no sólo tratan de vender los mejores productos al mejor precio, sino que también transmiten a la sociedad una determinada manera de hacer una cultura y unos valores éticos. En la gestión moderna de la empresa "no todo vale", la coherencia y las convicciones tienen que formar parte del producto que se ofrece (Jáuregui, Martínez-Pujalte, & Torme, 2011).

El liderazgo de la alta dirección es uno de los componentes importantes del clima y cultura éticos pues el comportamiento de la gerencia es el factor más relevante para el desarrollo y mantenimiento de los dos; de ahí la importancia de que los gerentes comprendan y adopten el compromiso del comportamiento ético.

Alcances de la Responsabilidad Social Empresarial

En este escenario cambiante, donde aparece la Responsabilidad Social Empresarial como factor de equilibrio, se pueden visualizar los siguientes alcances como concepto en el desarrollo de las actividades empresariales:

- Alcance social y de desarrollo: Desde este punto de vista la RSE se centra en las actividades realizadas por la empresa con el fin de contribuir a la sociedad y la comunidad externa a ésta, cumpliendo con el sentido del deber y considerando en esto a los grupos más vulnerables.
- Alcance solidario e igualitario: La empresa se reconoce como un sistema inserto en uno mayor, destacándose ésta en la contribución a las oportunidades y la igualdad de las personas, en este sentido es que se reconoce la existencia implícita de derechos y deberes, por parte de las empresas y la sociedad.
- Alcance de autorreferencia: Aquí considera sólo el interior de la empresa, es decir, la relación que se produce entre ésta con los accionistas, clientes y trabajadores, sin que haya responsabilidades de otro tipo hacia la comunidad externa, enfocándose

solo al mercado y visualizando a la empresa como generadora de ganancias.

- Alcance ético sistémico: Se considera una visión integral de la empresa en la sociedad, donde se rescata la responsabilidad de ésta con sus stakeholders o grupos de interés de manera permanente, de ahí el carácter sistemático de esta noción.

- Alcance ético y de valores: Esta noción parte a raíz de lo expuesto en los puntos anteriores, considerando la RSE como reflejo de la empresa o las personas que están a cargo de éstas, destacando el énfasis de trabajar bajo valores y difundirlos a todas las áreas, fomentando el surgimiento de una ética corporativa que va a sustentar el proceso de toma de decisiones en la empresa.

El camino hacia el éxito competitivo de la RSE

Mientras que el desarrollo económico y social continúa mejorando las vidas de algunos en nuestro país, todavía hay trabajo considerable que hacer para alcanzar condiciones favorables en los ámbitos económico, social y ambiental que beneficien a toda la sociedad. Con la privatización aumentando a través de todo el hemisferio, la potencia y la influencia de las empresas continúan creciendo y es cada vez más evidente que la construcción de una sociedad más justa y una economía más sostenible depende, en gran parte, de influenciar a la comunidad de negocios para poner en ejecución acciones que permitan alcanzar estas metas. Los mismos indicadores, cuantitativos y cualitativos, servirán de base para que la empresa y sus directivos establezcan las medidas necesarias para hacer más efectiva y eficiente la manera en que la responsabilidad social se integra a sus estrategias medulares.

“La Responsabilidad Social Empresarial es hoy un valor agregado y una ventaja competitiva para la empresa. Aquellas empresas que desde hoy incorporen o refuercen sus acciones de responsabilidad social lo harán a su propio ritmo y de acuerdo a sus posibilidades; mañana tendrán la exigencia del entorno” (Villalobos, 2004).

“Es, al mismo tiempo, un imperativo para los negocios y una ventaja competitiva. Actualmente se considera que los pilares de una estrategia exitosa de negocios son: capital adecuado, buena gerencia, productos y servicios de calidad, dominio de la tecnología, servicio al cliente y una estrategia integral de responsabilidad social. Todos estos pilares están ligados entre sí y son interdependientes” (Cemefi y Empresa Socialmente Responsable, 2000).

Se puede indicar que esta investigación tuvo un fundamento muy relevante en base a otras investigaciones, las mismas que obtuvieron resultados impactantes por investigadores científicos reconocidos a nivel mundial, es decir toda responsabilidad social empresarial parte de ideas de negocios innovativos, creativos y con rigor ambiental, que sustentan la satisfacción de todas las partes interesadas.

“Cada vez más las empresas perciben que la responsabilidad social es un tema que no está restringido solamente a las acciones sociales o ambientales desarrolladas por la organización en la comunidad, sino que implica también las prácticas de diálogo e interacción con los diversos públicos de la empresa. Para que la empresa trabaje en

el tema de la responsabilidad social, en una perspectiva sistémica y amplia, es necesario que éste sea incorporado a los procesos de gestión y, por lo tanto, tratarlo como parte de las estrategias de negocio y del sistema de planeación interna de la empresa” (Red Interamericana, 2005).

Metodología

La investigación fue de campo, exploratoria, bibliográfica y de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo, se realizó una descripción de las situaciones del contexto y de las circunstancias presentadas sobre la responsabilidad social empresarial y el éxito competitivo de las micro, pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa, donde se observó detalladamente cómo funciona la intervención social que llevan Mipymes. El objetivo fue realizar una búsqueda específica de las características de su contribución social, en el cual se llegó a un análisis y conclusión de la problemática.

Mediante el estudio descriptivo se logró narrar la realidad de la intervención social que llevan a cabo las Mipymes, va directamente con el éxito competitivo, el mismo que presenta utilidad en la investigación y muestra con precisión la situación actual de las micro, pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa en relación con el tema investigativo.

Resultados

Es trascendental, antes de presentar los resultados, caracterizar la muestra en base al tamaño micro, pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa, permanencia en el mercado y escolaridad del empresario, para la efectiva interpretación de la información. Como escenario para el desarrollo de la investigación se tomó a 30 Mipymes existentes en la Zona Urbana del cantón Jipijapa, que estuvo dividida en tres zonas:

Zona 1: 19 empresas ubicadas en la zona céntrica de la Ciudad de Jipijapa, que corresponde a la Parroquia urbana San Lorenzo.

Zona 2: 3 empresas ubicadas en la Parroquia Urbana Miguel Morán Lucio.

Zona 3: 8 empresas ubicadas en la parroquia Urbana Manuel Inocencio Parrales y Guale. Lo que resalta es que el estudio está conformado preponderantemente por micro, pequeñas y medianas empresas, dedicadas principalmente al sector comercial o de servicios y con empresas relativamente jóvenes.

Los resultados muestran que más de la mitad de las Mipymes no están realizando actividades de responsabilidad social. Lo que implica que ninguna cumple con la responsabilidad empresarial, solo se limitan al trato e imagen con el cliente. A continuación, se demuestra en forma específica los resultados de la encuesta.

1. ¿Conoce usted el significado de Responsabilidad Social Empresarial?

El 33% respondió que sí conocía el significado y el 67% respondió que no conocía su significado.

Se valida estos resultados de la encuesta, en su mayoría los propietarios de las Mipymes desconocen el significado de RSE. En consecuencia, es importante que se entienda este significado de Responsabilidad Social Empresarial, porque es importante conocer que los negocios están basados en principios ético y apegados a la ley. La empresa tiene un rol ante la sociedad, ante el entorno en el cual opera.

2. ¿De qué manera usted asocia que las Mipymes tengan Responsabilidad Social Empresarial?

Los encuestados manifestaron que el 40% menciono que retribuir a la sociedad por el consumo de su producto, el 33% colaboración con la sociedad, el 20% oportunidad de promocionar las Mipymes y el 7% de actos de caridad.

A través de los resultados se puede deducir que el interés en mejorar aspectos sociales al momento de realizar acciones de RSE. Otro de los factores importantes es que algunos empresarios el término caridad lo consideran como una estrategia de publicidad, mientras que algunos dicen que no se puede tomar como una estrategia. Pero para las Mipymes debe ser comportarse éticamente y de contribuir al desarrollo económico de la comunidad local y la sociedad.

3. ¿Cree usted qué su empresa tendría beneficios siendo una Empresa Socialmente Responsable?

Se preguntó a los empresarios si sus empresas tendrían beneficios de RSE, el 17% dijeron si y el 83% que lo desconocen totalmente, pero que de ser una empresa socialmente responsable les podría generar algunos beneficios.

Esto implica que los empresarios, no están siendo reconocido por alguna institución u organización que les que otorgue algún reconocimiento, premio y distintivos a las empresas que realizan prácticas de RSE para que de esta manera las firmas puedan contar con una ventaja de éxito competitivo.

4. ¿Qué acciones están realizando los empresarios de la Mipymes para beneficiar a sus empleados?

Los resultados de la encuesta a los empresarios de las Mipymes, sobre qué acción es realizan ellos para beneficiar a sus empleados, el 53% manifestó que es la convivencia, el 27% indicó que nada realizan a favor de sus empleados y el 20% manifestaron que les envían a tomar algunos cursos de capacitación y otorgan becas u apoyos para que sigan estudiando. Se nota que la mayoría de los empresarios indican que es fomentar la convivencia entre los empleados. Por lo tanto, es importante que los microempresarios ofrezcan mayores beneficios a sus trabajadores para generar a largo plazo una fuerza laboral de calidad y mejor capacitada.

5. ¿Qué incentivos otorgan las Mipymes cuando el trabajador aporta buenas ideas para mejorar las actividades de trabajo?

Los empresarios de las Mipymes encuestados, manifestaron el 50% que ellos les entregan bonos a sus empleados, el 27% indicaron que nada, el 17% dice que les hacen un reconocimiento a sus empleados y el 7% les ascienden de puesto a su trabajo. Los resultados demuestran el tipo de incentivos que utilizan las Mipymes para premiar e incentivar los esfuerzos de sus trabajadores, cuando estos ellos aportan con buenas propuestas que les permitan a los empresarios mejorar en alguna área, siendo los bonos extra la forma más común de incentivarlos.

6. ¿Cree usted que las Mipymes logran el éxito competitivo teniendo una excelente responsabilidad social empresarial?

Los encuestados en un 83% indicaron que las mipymes logran su éxito competitivo teniendo una excelente responsabilidad social empresarial y el 17% manifestaron que no.

Cabe mencionar que los empresarios de las Mipymes están conscientes de ser responsables en el aspecto empresarial.

Otra de las preguntas que se realizó fue sobre:

7. ¿Cree que las Mipymes de esta ciudad están preocupadas por cuidar el medio ambiente?

La respuesta a esta pregunta, los empresarios consideran que las empresas muestran preocupación en cuidar el medioambiente; el 80% indican que si están preocupados en cuidar el medio ambiente y el 20% que no.

Uno de los criterios es que existe contaminación en los ríos y calles, que son provocadas por la misma ciudadanía, pero en la ciudad de Jipijapa no se tiene ninguna empresa grande que contamine el medio ambiente.

Conclusiones

La relevancia de esta investigación fue el cumplimiento de los objetivos, que era determinar los motivos por los que la empresa adopta la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), analizar las principales acciones de RSE que implementan las Mipymes, así como las barreras que limitan dicho comportamiento. Debido a la poca importancia que se ha dado al estudio de la RSE en las Mipymes, por esta razón es prioritario realizar investigaciones que contribuyan a potenciar el nivel de conocimiento sobre responsabilidad social empresarial.

Cabe resaltar que se ha visto en investigaciones o estudios que las empresas están cada día acogiendo la filosofía de Responsabilidad Social Empresarial, aunque algunas las consideran como estrategias de RSE. Dichas acciones generalmente son esporádicas, pero aun así con las dificultades que existen para comportarse responsablemente, se tienen avances significativos sobre este tema. También se

concluye que todo esto depende del grado de aceptación de la RSE en las Mipymes que depende exclusivamente del empresario. Por lo tanto, los esfuerzos deben enfocarse en las razones éticas del empresario para fomentar la RSE en las Mipymes.

Una de las limitaciones en este proceso investigativo está en la medición de la RSE en las Mipymes, pues se tienen elementos subjetivos y de percepción del empresario, por lo que es difícil evaluar las acciones directas de la RSE.

Referencias bibliográficas

- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, núm. 32.
- Biggart, N. W., & Beamish, T. (2003). The economic sociology of conventions: habit, custom, practice and routine in market order. *Annual Review of Sociology*, 29: 443-464.
- Blowfield, M., & Murray, A. (2008). *Corporate Social Responsibility. A Critical Introduction*. Oxford University Press, Oxford.
- Catalin, D. R., & Carmen, C. N. (2010). The Growth of Organizations competitiveness though the Development of Social responsibility Investments Projects. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series 17(4)*.
- Cemefi y Empresa Socialmente Responsable (2000). III Congreso de Responsabilidad Social Empresarial en América. Fo. Fórum Empresa / Cemefi.
- Chirinos, M. E., Fernández, L., & Sánchez, G. (2012). Responsabilidad Empresarial o Empresas Socialmente Responsables. *Razón y Palabra*, número 81 noviembre 2012 - enero 2013.
- Comisión Europea (2001). Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility - Green Paper. Luxemburgo: Office for Official Publications of the. Europa: European Communities, COM.
- Fernández, K. D. & Santaló, J. (2010). When necessity becomes a virtue: The effect of product market competition on corporate social responsibility. *Journal of Economics & Management Strategy*. Volume 19, Issue 2, Summer 2010.
- Gibson, D. V., & Naquin, H. (2011). Investing in innovation to enable global competitiveness: The case of Portugal. *Technological Forecasting and Social Change*. 78(8), 1299-1309.
- Ibáñez, J., & Blanco, F. (2004). *Responsabilidad Social de la Empresa*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Jáuregui, R., Martínez-Pujalte, V., & Torme, A. (2011). *Responsabilidad Social Empresarial, Ideas y Reflexiones*. Madrid España: Ceim.
- Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2003). Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business, *Administrative Science Quarterly*. *Universia Business Review*, Vol. 48, núm. 2.

- Navarro, F. (2008). *Responsabilidad Social Corporativa: Teoría y Práctica*. Madrid: Esic.
- Perdigueiro, T., & García, A. (2005). Crecimiento, Competitividad y Responsabilidad: Encrucijada Europea. En T. Perdigueiro & A. García, *La Responsabilidad Social de las Empresas y los nuevos Desafíos de la Gestión Empresarial*. Barcelona: Universidad de Valencia.
- Perks, H., & Riihela, N. (2004). "An exploration of inter-functional integration in the new service development process". *The Service Industries Journal*, Vol. 24, núm. 6.
- Piñeiro Chousa, J. y Romero Castro, N. (2011). Responsabilidad Social Empresarial y resiliencia. *Revista Gallega de Economía*, vol. 20, núm. 2, pp. 1-34.
- Pivato, S., Misani, N. & Tencati, A. (2008). The impact of corporate social responsibility on consumer trust: The case of organic food. *Business Ethics A European Review* 17(1):3 – 12.
- Porter, M., Bueno, E., Merino, C. y Salmador, M.P. (2010). *Ventaja competitiva creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Pirámide.
- Red Interamericana (2005). Situación de la RSE en Latinoamérica hacia un desarrollo sustentable. RSE Interamericana CSR Network. Chile.
- Silva, J. (2007). El emprendimiento social en el cambio de época. *Worlds & Knowledges Otherwise*. Obtenido de <http://www.documentacion.edex.es/docs/1704desemp.pdf>
- Surroca, J., Tribo, J., & Waddock, S. (2010). Corporate Responsibility and Financial Performance: The Role of Intangible Resources. *Strategic Management Journal* 31(5), pp. 463-490.
- Villalobos, J. (2004). *Discurso Presidente Ejecutivo del Cemefi. II Conferencia Interamericana de Responsabilidad Social Empresarial*. Del Dicho al Hecho, BID/Cemefi, México, D.F
- Vives, A. (2013). *Mirada crítica a la Responsabilidad Social de la empresa en Iberoamérica*. Cumpetere.



Estilo de aprendizaje, materiales en múltiples modalidades sensoriales, neurociencia, neuromito

Teaching according to the learning style: the neuromyth we must uproot

Nadia Mercedes Mendieta Villalba¹

nmendieta@ups.edu.ec

Jorge Humberto Tapia Celi¹

jorge.tapiac@ug.edu.ec

Carlos Valle Navarro¹

carlos.vallen@ug.edu.ec

María Leonor Tobar Bohorquez¹

maria.tobarb@ug.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La neurociencia ha cambiado radicalmente la comprensión de cómo aprende el cerebro y los procesos de aprendizaje-enseñanza en el aula. Un nuevo enfoque es el de un maestro que facilita el aprendizaje con materiales curriculares para múltiples modalidades sensoriales, con el propósito de una interconexión integral de los hemisferios cerebrales del estudiante. Sin embargo, todavía existe la creencia falsa persistente o neuromito de que el estudiante aprende mejor si la información recibida está de acuerdo con su estilo de aprendizaje. La presente investigación demostró que el nuevo alcance de la neurociencia es correcto. A través de la experimentación, el desempeño académico de dos grupos en el curso de 7º nivel de Estrategias de Manufactura, para la carrera de Ingeniería Industrial para el período 48 en la Universidad Politécnica Salesiana en Guayaquil. La prueba de Barsch se aplicó a los estudiantes del primer grupo de 6701 estudiantes para clasificarlos de acuerdo con sus preferencias de aprendizaje sensorial e identificar sus estilos preferidos menos especiales para reforzarlos. No se hizo nada para el segundo grupo de 6760 estudiantes. Además, durante las clases se aplicaron materiales para múltiples modalidades sensoriales y técnicas grupales de enseñanza-aprendizaje para ambos grupos. Finalmente, se ha demostrado que no es necesario detectar la modalidad sensorial que mejor se adapta al aprendizaje del alumno, lo más importante es que el maestro recurra a los mejores materiales que puede diseñar, planificar o preparar para impartir el curso y para reforzar el estilo de aprendizaje menos preferido por el alumno.

¹ Docente de la Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador

Palabras clave: Estilo de aprendizaje, materiales en múltiples modalidades sensoriales, neurociencia, neuromito

ABSTRACT

Neuroscience has radically changed the understanding of how the brain learns and the learning-teaching processes in the classroom. A new approach is that of a teacher who facilitates the learning with curricular materials for multiple sensory modalities, with the purpose an integral interconnection of the student's brain hemispheres. However, there still is the persisting false belief or neuromyth that the student learns better if the information received is according to his learning style. The present research proved that the new reach of neuroscience is right. Through experimentation, the academic performance of two groups in the 7th-level course Manufacture Strategies, for the career of Industrial Engineering for the period 48 at the Polytechnic Salesian University in Guayaquil. The Barsch Test was applied to the students of the first group of 6701 students to classify them according to their sensory learning preference and to identify their least preferred styles in order to reinforce them. Nothing was done for the second group of 6760 students. Additionally, materials for multiple sensory modalities and teaching-learning group techniques were applied for both groups during the classes. Finally, it has been proven that it is not necessary to detect the sensory modality that best adapts to the student's learning, what is most important is that the teacher resorts to the best materials he can design, plan or prepare to teach the course in question and to reinforce the learning style least preferred by the student.

Keywords: Learning style, materials in multiple sensory modalities, neuroscience, neuromyth

Introduction

At the start of the XXI century, big discoveries were made in the field of neuroscience, in relation to how the brain learns, this causes the teachers to be aware of how they can stimulate changes in the brains of their students, require the knowledge of learning styles and types of intelligence of the students so as to allow the teachers to implement strategies, adapt modern teaching techniques and structures that activate the access doors, favor the knowledge intake and create a range of educative experiences. However, for the employment of these new advances it is needed to leave behind some predetermined ideas, the so called neuromyths of traditional education. Among the most heavily rooted neuromyths in the Ecuadorian educative praxis is the false belief that the students learn better when the information they receive is consistent with their preferred learning style, whether this is visual, auditory or kinesthetic, as it is thought that the students interpret the transmitted information in a more efficient manner. However, the latest neuroscience research shows the opposite, the students learn best when the teacher uses integrated sensory modalities (Guillén & Ligoiz, 2015).

The physiology of the brain

The human brain has the shape of a nut and the size of a small grapefruit, its weight, for adults, is of approximately 3 kilograms. It is found inside the skull and covered in protective membranes. It is located at the top of the spinal column. It is constantly

working, even during sleep. Even though it represents just a 2% of the whole-body weight, it consumes a 20% of its calories (Sousa, 2014).

Brain Hemispheres

If we look at the human brain, we can see its structure is composed by two hemispheres, the right and left. The left brain is more structured and the right one is more artistic and emotional. A person with a predominance of the left one will tend to select analytical professions such as engineering, accountant or mechanic. On the other hand, a predominance of the right hemisphere is found on the poet, actors, clowns, painters, among others (Casafont, 2012). In most of the population, the left brain is more dominant because most people are right-handed in their motor function; however, the brain has other functions besides its motor ones. Table 1 synthesizes the so-called hemispheric dominance (Casafont, 2012) and figure 1 exposes the functions of every part of the brain.

Table 1. Hemispheric Dominance

LEFT BRAIN	RIGHT BRAIN
Analytical thought	Creative thought
Processes language, sensitive to its content. Conscious language comprehension.	Sensible to tone of voice, volumen and sound direction. Sensible to language context. Non-verbal communication.
Analytical	Processes the information in a global manner. Relation with tasks that imply comparisons. Processing of faces.
Arithmetic, plannifyier. Musical rythms. Structurated, organizer, rational.	Creative. Intuitive. Relation to tones and melodies. Artistic. Imaginative. Visualizer
Relación con el consciente.	Relación con el inconsciente.

Source: Casafont (2012)

Fuente: Elaboración propia

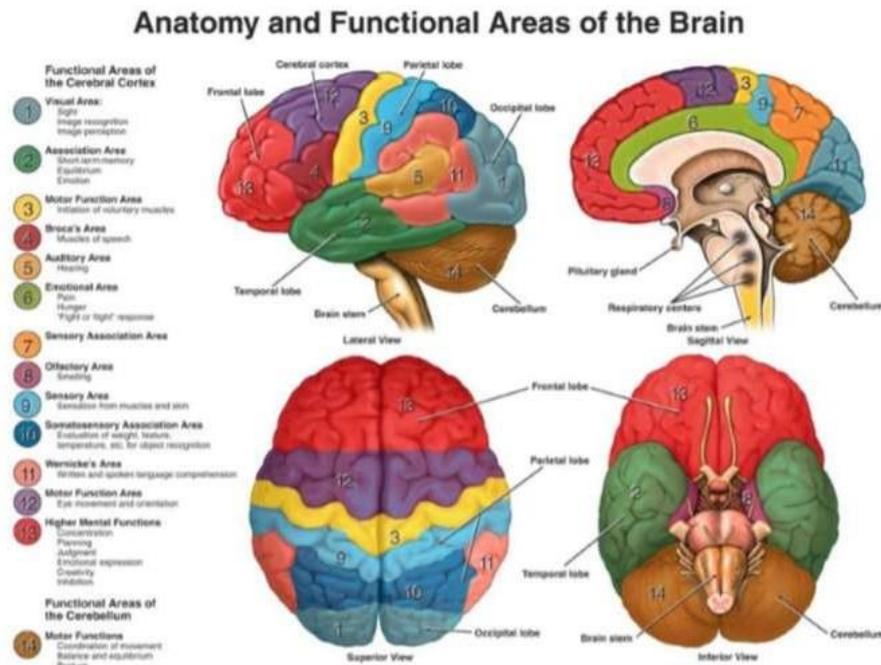


Figure 1. Anatomy and Functional Areas of the Brain

Source:

(https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3356070/Imported_Blog_Media/neuroanatomy_large1.jpg?t=1515077656273)

Learning modalities

The learning modalities are the sources of sensory information, that can be the ears (auditory), eyes (visual-verbal and visual-iconic) or the hands (Kinesthetic) (Sousa, 2014).

Auditory learning: it originates when the information is listened, this is the case for magistrate classes, movies, seminars, reduced group work, debates or any information heard by the individual (Sousa, 2014).

Some students with auditory preference do not take notes in class because they get distracted and do not listen. They need to pay attention to what the teacher says, but find themselves focused on the sounds. Sometimes, when there is silence, they move their lips because, mentally, they elaborate sounds to capture the information, learn in groups and benefit with the cooperative learning (Le Fever, 2003).

Verbal-visual learning: It is produced when the information is read. Among the sources of this kind of learning are books, pamphlets, information written on the blackboard, slideshows or any other source in which the person reads (Sousa, 2014). When the students with visual preference listen to a class, suddenly, they look at the empty space to get their minds to visualize what the teacher explains (Le Fever,

2003).

Visual-icónic learning: It is obtained when the information is seen; however, words do not have a relevant role in the presentation of information. This is the case of graphics, tables, curves, pictures, representations, videos or any other source in which the person sees the information presented under the aspect of a picture or graphic (Sousa, 2014).

Kinesthetic learning: It is produced when the information is manipulated. Sources of kinesthetic information comprise lab exercises, taking notes, performing a research or any other event in which the individual is doing something with a material (Sousa, 2014). The student with a kinesthetic preference needs to move to learn, can't be seated or quiet when the activity assigned to them do not include the use of their hands (Le Fever, 2003). It is worth noting that the human brain has the capacity to change the learning style every day and even every hour, depending on the circumstances of the student. It is common for teachers to prepare the class considering that the students learn in a manner similar to that of themselves, but the truth is that there is no single learning style that works for everyone. If we desire a good learning and retention process, we require of the use of strengths of both brain hemispheres and it is convenient that the students have tasks which include varied elections in each learning style (Taylor & Lamoreaux, 2008). The Barsch Test is test that allows to identify the learning style of the students (Guillen & Ligoiz, 2015). In the aspect of engineering teaching, the Felder-Silverman model approaches three approaches: "The aspects of the learning style that it is significant for the engineering education, the styles of learning preferred by the students and the most favored styles of teaching by the teachers and the strategies that will get to the students whose learning styles are not approached by the teaching methods of normal engineering". Felder and Silverman define four dimensions of the learning style: sensorial and intuitive students, visual and verbal students, active and reflexive students, and sequential and global students (Felder & Silverman, 1988).

Multiple intelligence theory

Howard Gardner, doctor in social psychology by Harvard University, defines intelligence as the ability to solve problems or create valuable products in one or more cultures. Human beings are born with potentialities marked by genetics, but these are to be developed one way or another depending on the environment, experiences, education, etc. In 1983, Gardner revolutionized teaching thanks to his book about multiple intelligences *Frames of Mind* (Gardner, 1983). Gardner proposes that the human brain has eight different points where different intelligences could fit; he called them multiple intelligences, and these are: linguistic or verbal intelligence, arithmetic-logical, spatial, musical, corporal and kinesthetic, naturalist, intrapersonal and interpersonal (Antunes, 2000). Larsen-Freeman describes it thus: "verbal linguistic intelligence is the ability to use language in an effective manner. Arithmetic-logical is the ability to think rationally. Spatial-visual intelligence is the ability to locate oneself in the surroundings. Musical- rhythmic is the ability to recognize tone models and rhythm sensibility. Kinetic-corporal is the ability to have one's body wellcoordinated and to be able to use it to express oneself. Intrapersonal intelligence is the ability to understand oneself and apply one's own talent successfully.

Interpersonal intelligence comprises the ability to work well with others and be able to understand their moods and feelings. Naturalist intelligence is the ability to “understand and organize patterns in nature” (Larsen-Freeman, 2000). In 1995 Goleman associated spiritual intelligence and existentialism under the name of “emotional intelligence, which is the ability to comprehend emotions in oneself and others” (Goleman, 1995).

In this context, the discovery of multiple intelligences presents itself as a viable and effective alternative for the development of the abilities of human beings, not only cognitive but also motor, emotional, etc. This is very necessary for the processing of information and the finding of different abilities that a person can develop and constitute different ways of perceiving reality, as well as the manifestation of several learning styles that combine in an individual. One of the forms with which multiple intelligences can be stimulated is with Kagan structures which are forms of configuring the interaction of students in relation to any content. They are applied to encourage personality, cooperation, high-level thinking and others. With the Kagan structures the students learn to appreciate the singularity and contributions from other students, that is why its use creates a general change of the social character (Kagan, 2003).

How the brain learns better?

Multisensory processes. If information enters the brain through two or more combined sensory modalities, along with emotion, then learning will occur more easily and retention will be better. When working with a difficult topic the brain learns better with an abundant sensory stimulation (Taylor & Lamoreaux 2008). Predictable sequence. Five steps are required for an optimum learning: -Preparation, when the brain is shown the way the process is going to develop, immediately creates a conceptual map and prepares to form possible connections. -Acquisition, the brain receives information directly through writings, analytical plans, determined readings and, indirectly, with visual materials and multimedia. The students must be exposed to different options of preferred learning styles (visual, auditory, kinesthetic). -Elaboration, in this the amendment of errors and mistakes is undertaken. The brain analyzes the topics through explicit methods (reading, listening, discussing, filling work papers) and implicit methods (imitations, dramatization, life experience) (Taylor & Lamoreaux, 2008).

Memory formation with a number of connections that allow the information to be codified in the long-term memory so it can be remembered later on. -Finally, the functional integration in which the neurons communicate and fire together enough times to create connections with the purpose of allowing the information to be evoked and applied in diverse situations. Emotions help make the learning long-term just as consecutive revisions help recovering and retention (Taylor & Lamoreaux, 2008). Flexible environment. As every brain is unique it is necessary that the learning environment be flexible; for instance, variations in the arrangement of chairs in a circle, in U-shape, etc. Some students prefer reclined positions or to remain standing. Teachers must allow the choosing of positions in which the students can sit and plan activities that encourage them stand, move and stretch frequently. Intrinsic motivation. It is required to help the creativity of the student, to create a high self-

esteem level and reflexive thinking (Taylor & Lamoreaux, 2008).

Scientific studies

Among the relevant tests to determine the incidence of learning styles in the academic performance of the students, the following can be cited: The research of Krätzig and Arbuthnott in 2006 in which they helped 65 college students. In this study it was determined the correlation between the learning style preference and performance in the memory tests, related to sensory modalities: visual, auditory and kinesthetic (Krätzig & Arbuthnott, 2006). Experiments with a multisensory focus were also performed by Massa and Mayer in 2006 with college students and adults with no college education. The results did not back up the fact that the students had to receive differentiated teachings in the multimedia environment (Massa & Mayer, 2006). In the year 2009 a research was carried out in the Education Faculty of the Mayor National University of Saint Mark in Peru (Universidad Nacional Mayor de San Marcos) in Peru, to 40 students of the fifth semester in the daytime turn. Through the analysis of the correlation different relations between multiple intelligences, learning styles and performance levels were found (Jiménez, Díaz, Villegas, & Sánchez, 2009). In Spain an investigation was performed in the edition course 2010-2011 of the Master's of High-school Teacher's Formation offered by the Education Faculty of the University of Cantabria, its use and benefits of the activities in the high-school English classrooms that take into account the learning styles of the students, based on the Theory of Multiple Intelligences with the purpose of improving the learning of this language (Gómez Castro & Sobremazas Martínez, 2011).

Description of the course of manufacture strategies and general purpose

The course of Manufacture Strategies is imparted in the career of Industrial Engineering. "It is based in the strategies that can be materialized in a manufacturing system to support and/or drive the competitive positioning of a company. Specifically, it addresses strategies related to the development and design of products, processes and quality". (Salesian Polytechnic University. National Academic System (W) Analytic Plan. Industrial Engineering, Unified Proposal, 2006). Its general purpose is to "study a series of conceptual frameworks, approaches and techniques related to the strategic interpretation of a manufacture system to support and/or conduct the competitive positioning of a company" (Salesian Polytechnic University. National Academic System (W) Analytic Plan. Industrial Engineering, Unified Proposal, 2006).

Methodology

The methodology was founded on a field research of the descriptive and explicative type applied to the students of the course of Manufacture Strategies for groups 6701 and 6760 and is composed of four parts. In the first part, the students of group 6701 were evaluated and classified according to their score on the Barsch Test of Learning Styles (see Table 2). Additionally, the most frequent learning style was identified in Figure 3 and the style that had the best grades, Figure 4. In the second part, the classes were given with the use of curricular materials in multiple sensory modalities, such as graphic organizers (see Figure 2) of the references (OrganizadoresGraficos.com) and (Sousa, 2014)). Additionally, work was performed with teaching-learning group techniques of several types, chosen in relation to the topic approached in the course units.

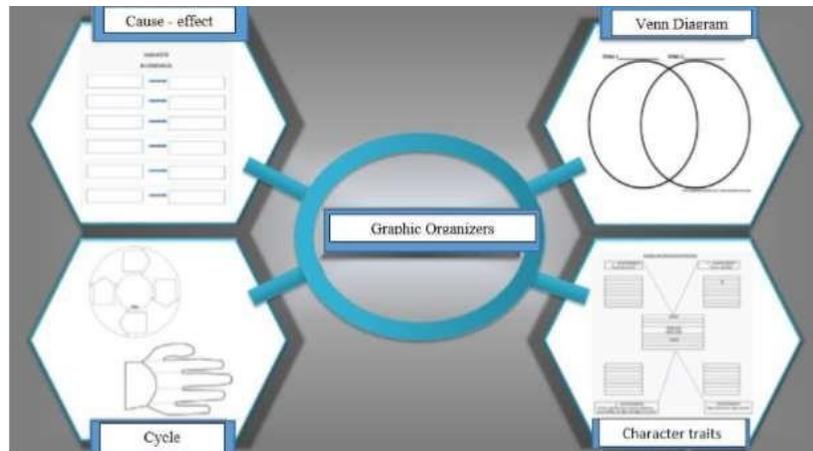


Figure 2. Graphic Organizers

Source: Sousa (2014)

In the third part, a study of state of opinion was performed through an interview, which investigated the opinion of the study population of 23 students from group 6701 in the course of Manufacture Strategies in relation to the employed methodology to determine if the process was satisfactory and reached the results desired by the students and to verify the achievement of the general objective of the analytical plan of the course. Finally, the academic grades of group 6701 were compared to those of group 6760 to evidence the efficiency of the use of materials in different sensory modalities integrated for a better brain learning. Once the information was collected, the data was processed and, with the help of computers, the corresponding statistic graphics.

Results

Next in Table 2 is presented the results of the Barsch Test of Learning Styles (Misionessim.org). Figure 3 shows the percentages of the course classified according to their sensory learning preference. Figure 4 indicates the learning sensory preference that had a better academic grade in group 6701.

Table 2. Results of the Barsch Test of Learning Styles

No.	NAME	Visual	Auditory	Kinesthetic
1	AGILA VILLACIS JONATHAN ANDRES	30	26	28
2	AMORES SANCHEZ ANTHONY JORDAN	28	22	19
3	BASTIDAS SINCHE EDGAR MARCELO	26	29	19
4	BELLO BOLAÑOS MARIO FERNANDO	32	20	20
5	CACERES TOLEDO JORGE ALEJANDRO	30	28	19
6	CAICEDO ESCALANTE ALEJANDRA DEL ROCIO	32	24	17
7	CARCHIPULLA LLANOS RONALD ALEXIS	36	32	14
8	CASTILLO ARMENDARIZ ODALYS JORLENY	38	21	30
9	CHANCAY JARAMILLO ANTHONELLA STEFAN	28	28	28
10	GAVILANEZ PACHECO JORMAN JAVIER	23	13	15
11	GODOY LUNA IVAN ALEXANDER	26	30	30
12	KARANOVIC VELEZ DUSKO MILAN	28	27	18
13	LUNA CABRERA JORDDY HERNAN	38	20	22
14	LUNA ROMAN JOSELYNE JAZMIN	18	32	11
15	MORENO GILSE FRANK ANTHONY	28	32	22
16	OROZCO OROZCO PAOLA DOLORES	28	28	22
17	PEREZ URRESTO CHRISTIAN OSWALDO	36	38	36
18	POSLIGUA GARCIA ANDRES EDUARDO	24	26	17
19	RODRIGUEZ COCHEA EDISON RAUL	30	18	22
20	RUIZ CAÑOLA JOSE OSWALDO	32	19	16
21	TAPIA VILLAMAR RONALD AURELIO	36	22	22
22	VERA CAMPAÑA RICHARD ANDRES	34	30	21
23	ZUÑIGA VILLAGOMEZ CESAR ALEXANDER	26	32	26

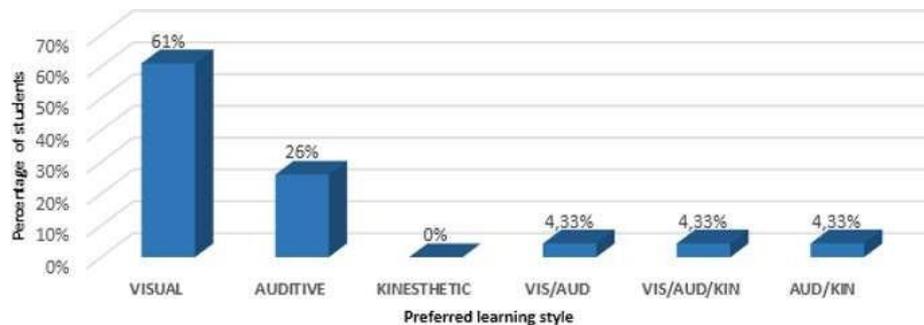


Figure 3. Classification of students according to their preferred learning style

Source: Nadia Mendieta

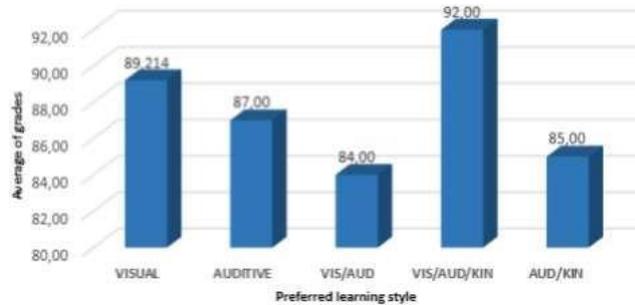


Figure 4. Average of grades vs. Learning styles
Source: Nadia Mendieta

The average grades of the group 6701 were of 88.35, for the group 6760 the average was of 86.87. Next are six questions that make up the base instrument for the interview applied to the study population of 23 students from group 6701. As shown in each of the graphics, the opinions of each student are also tabulated in relation to the categories: totally, mostly, moderately, a little and nothing.

Question No. 1

Did you understand the conceptual frameworks for the course of Manufacture Strategies related to the strategic interpretation of the manufacture system to support and/or conduct the competitive positioning of the company?

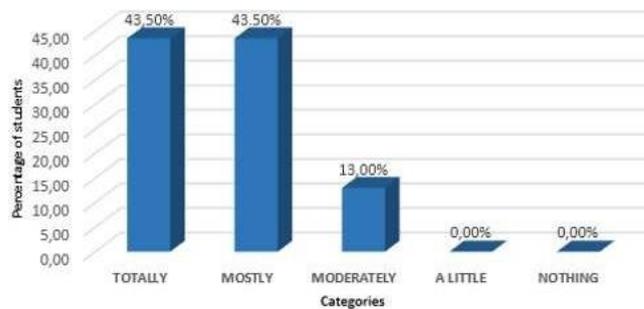


Figure 5. Comprehension of conceptual frameworks
Source: Nadia Mendieta

Question No. 2

Did you understand the focus and technics related to the strategic interpretation of the manufacture system to support and/or conduct the competitive positioning of the company?

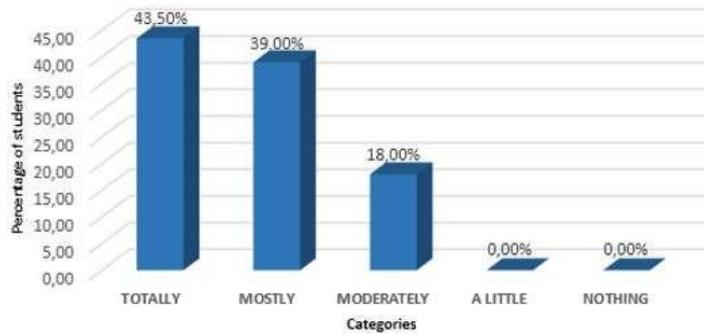


Figure 6. Understanding focus and technics

Source: Nadia Mendieta

Question No. 3

Do you believe that the Barsch Test help to identify your preferred learning style and the ones you have to reinforce?

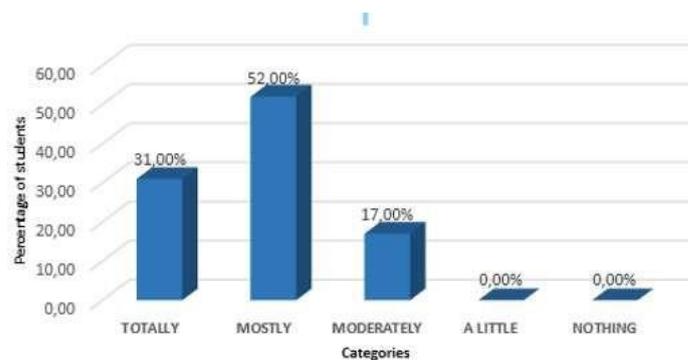


Figure 7. Preferred learning style

Source: Nadia Mendieta

Question No. 4

Do you consider that the use of graphic organizers was a tool in the process of teaching and learning that helped you understand the course of Manufacture Strategies and reinforce your modality and visual learning?

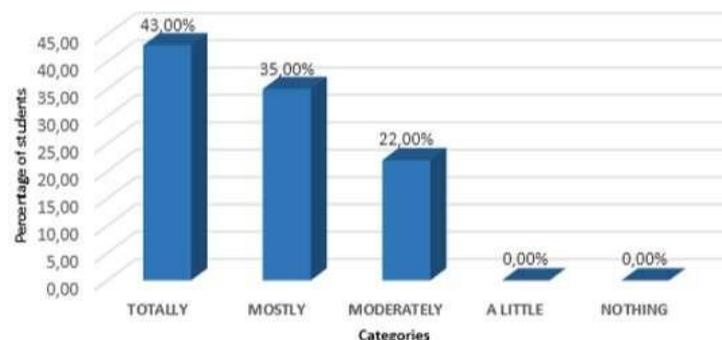


Figure 8. Use of graphic organizers

Source: Nadia Mendieta

Question No. 5

Do you consider that the use of teaching-learning group techniques (storm of ideas, debates and forums) were a tool that helped you understand the course Manufacture Strategies and to reinforce your modality of learning through audition?

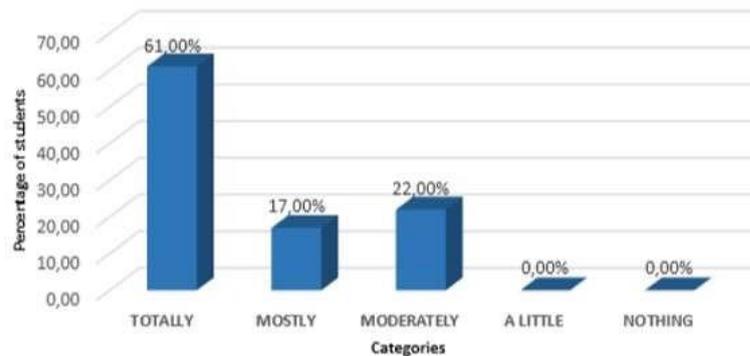


Figure 9. Use of teaching-learning group techniques

Source: Nadia Mendieta

Question No. 6

Do you consider that the designation of psychomotor tasks (investigation, quality diagrams and processes diagrams) during the course helped you understand better the course of Manufacture Strategies and to reinforce your kinesthetic learning modality?

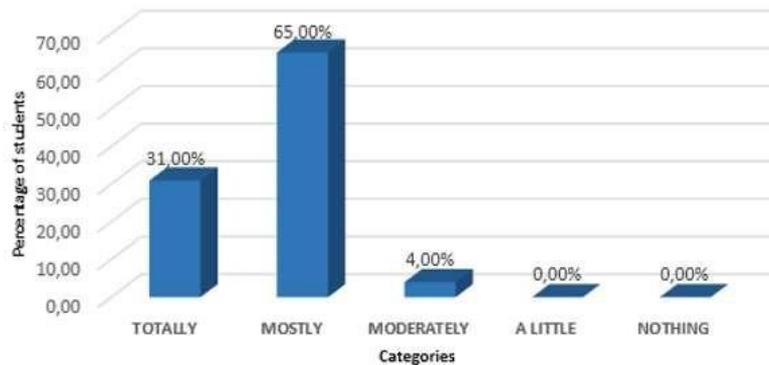


Figure 10. Use of psychomotor tasks

Source: Nadia Mendieta

Discussion

Figure 3 shows how the 61% of the students of group 6701 have a tendency to visual learning, so this comprises most of the students. Auditory and kinesthetic modalities were the least frequent. The statistics indicated that the students are not inclined to kinesthetic learning, which got a 0% of the students; this motivated the group with

psychomotor works such as: research tasks, use of quality tools, diagrams, graphic designs and calculations, in general, activities in which the students used their hands. Additionally, work with graphic organizers was done to help the students with visual preference, and, to incentivize them, they were made to lead as managers in workshop groups. Auditory sensory preference got a 26% of the students, so during the teaching-learning process, group techniques were employed such as storms of ideas, debates, oral presentations and video-forums, to improve and reinforce said learning style.

According to what is shown in Figure 4, it was determined that the student with a learning preference that is visual- auditory-kinesthetic simultaneously, got the highest average grade (92), the student in question stood out in different activities; as she counts with three preferred sensory modalities made her learning process more effective. Groups 6701 and 6760 obtained similar close average grades (6701 had 88.35 and 6760 had 86.87), which means that the use of materials in multiple sensory modalities favored the learning of the students in two courses.

Figure 5 indicates that the 87% of all students in the class completely understand (an in great measure) the conceptual frameworks of the course. This is confirmed in the results from Figure 6, in which is seen that the 82% of the students understood the focus and techniques that were related to the strategic interpretation of the manufacture system, which was achieved with the general objective of the course. According to Figure 7, an 83% of the students consider that the Barsch Test helped them totally and in great measure to identify their preferred learning style. In Figure 8 the 78% of the students believe that the use of graphic organizers reinforced the visual modality of learning. In Figure 9 the 78% of the students considers that the teaching-learning group techniques helped them comprehend the course and reinforce their auditory modality and, in Figure 10, the 96% of the students think that the psychomotor tasks reinforced their kinesthetic learning modality. As such, it is recommended that the teacher observes continuity in the creation, planning and disposition of materials in multiple sensory modalities with the purpose of achieving the brain development of the students and to optimize the teaching and learning in the course.

Conclusion

The use of materials in multiple sensory modalities favors in the students the brain interconnection. The methodology employed was able to reinforce the learning styles least-preferred by the students and helped in the understanding of the course and, as such, to achieve the general objective of the course.

Considering that the best average grade in group 6701 was achieved by the student who has visual-auditory-kinesthetic preferences simultaneously, it is concluded that it is necessary to develop in the students the three types of learning styles, always reinforcing the least-preferred style, which is feasible because the brain is plastic and continuously modifies its structure in response to experiences, teaching-learning methodologies, materials in multiple sensory modalities and appropriate training. The teacher has a significant role in the brain development of his students which is why, depending on the nature of the course, he must invent, plan and use materials in

multiple sensory modalities with the end of optimizing the teaching- learning of the course to improve the skills of the student and the quality of education. In the field of education, the false beliefs or neuromyths cannot be suppressed immediately.

However, the teachers can be aware of these changes and progressively replace these opinions with new ideas based on the scientific knowledge of neuroscience.

Bibliographic references

- Antunes, C. A. (2000). *Las inteligencias múltiples. Cómo estimularlas y desarrollarlas*. Colección para educadores. Madrid: Narcea.
- Casafont, R. (2012). *Viaje a tu cerebro*. Barcelona, España: Ediciones B, S. A.
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Estilos de aprendizaje y de enseñanza en la educación de ingeniería [Versión electrónica]. *Ing. Educación*, 78(7), 674-681.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The theory of Multiple Intelligences*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Gómez Castro, C., & Sobremazas Martínez, C. (2011). Multiple Intelligences and Learning Styles in the Teaching of English: A Study Case. *Ed. Interfacultativo*, 1-11.
- Guillén, J. C., & Ligoiz, M. (2015). *Neuromitos en educación. El aprendizaje desde la neurociencia*. Barcelona, España: Plataforma Editorial.
- Jiménez, E. J. B., Díaz, I. M., Villegas, J. V., & Sánchez, T. C. (2009). Las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento. *Investigación Educativa*, 13(23), 9-20. JOUR.
- Kagan, S. (2003). Breve historia de las Estructuras Kagan. *Kagan Online Magazine*.
- Krätzig, G. P., & Arbuthnott, K. D. (2006). Perceptual learning style and learning proficiency: A test of the hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 238-246. JOUR. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.238>
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language teaching*. Oxford: Oxford.
- Le Fever, M. D. (2003). *Estilos de Aprendizaje. Cómo enseñar a cada uno de los que Dios nos confió*. Miami: Editorial Patmos.
- Massa, L. J., & Mayer, R. E. (2006). Testing the ATI hypothesis: Should multimedia instruction accommodate verbalizer-visualizer cognitive style?
- Sousa, D. ed. (2014). *Educational Neuroscience*. Corwin Press.
- Taylor, K. & Lamoreaux, A. (2008). Teaching with the brain in mind. *New directions for adult & continuing education*, Vol 2008, Issue 119: 45-59.



La importancia de la motivación personal en estudiantes universitarios y su inclusión como asignatura en su formación personal y profesional

The importance of personal motivation in university students and their inclusion as a subject in their personal and professional education

MSc, Miguel Orlando Espinosa Galarza¹
mepinosa@utmachala.edu.ec

MSc, Francisco Vladimir Benítez Luzuriaga¹
fbenitez@utmachala.edu.ec

MSc, Jorge Eduardo Arias Montero¹
jarias@utmachala.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ha realizado utilizando apoyo de investigación con datos secundarios y primarios además de revisión bibliográfica de escritos científicos. Se ha podido comprobar y demostrar el interés y necesidad que existen de parte de los estudiantes en que se complemente su formación profesional con asignaturas que alberguen temas de Motivación Personal y Liderazgo dentro de su malla curricular. Para la confirmación de los datos anteriormente enunciados se tomó una muestra la cual esta detallada en la metodología, la cual arrojo datos concluyentes sobre el resultado de la investigación, los mismos que permitirán presentar un proyecto o programa que recomiende la inclusión de estos temas como complemento del aprendizaje de los estudiantes universitarios de la Universidad Técnica de Machala y a su vez sea esta, un ejemplo a seguir en otras instituciones para que se incluya este estudio que permitan brindar personas completas a la sociedad.

Palabras clave: Motivación, formación personal, educación superior

¹ Docente de la Universidad Técnica de Machala. Ecuador

ABSTRACT

The present research work has been carried out using research support with secondary and primary data as well as bibliographic review of scientific writings. It has been possible to verify and demonstrate the interest and need that exists on the part of the students in that their professional training is complemented with subjects that lodge themes of Personal Motivation and Leadership within their curricular mesh. For the confirmation of the aforementioned data, a sample was taken, which is detailed in the methodology, which provides conclusive data on the results of the research, which will allow presenting a project or program that recommends the inclusion of these topics as a complement. of the learning of the university students of the Technical University of Machala and at the same time this, an example to follow in other institutions so that this study is included that allow to offer complete persons to the society.

Keywords: Motivation, personal formation, higher education

Introducción

Si bien es cierto, según el estudio realizado por Cueva y Chávez (2016), los resultados del aprendizaje y del desarrollo académico de un estudiante depende netamente de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en el proceso educacional, también es indudable que estos resultados dependen mucho de la calidad docente; pero, en la actualidad un sin número de especialistas coinciden en señalar que el desempeño educativo depende también en gran medida del grado o nivel de motivación que posea el estudiante.

Para definir la motivación, se dice que es aquello que mueve la conducta humana, es considerado como el interés por una actividad que despierta una nueva necesidad en cada persona. Por este principio, ante una situación, la motivación es la que determina con que energía y en qué dirección actuamos.

Sin duda alguna, la motivación es uno de los principales aspectos a considerar a la hora de analizar el aprendizaje; en la Universidad Técnica de Machala; específicamente en la Unidad Académica de Ciencias Empresariales; se ha encontrado que el bajo rendimiento académico se debe a la escasa motivación existentes dentro de las aulas de clases, abordando esta problemática se puede contribuir a generar una cultura de estudiantes motivados a aprender y docentes motivados a enseñar, los estudiantes motivados siempre tienden a mostrar mucho más interés en todas las actividades propuestas, prestan más atención en las clases y a las instrucciones de los docentes, trabajan con mayor compromiso y tienen mayor seguridad de sí mismos realizando mejor las tareas propuestas; mientras que aquellos que no están motivados prestan poca atención a las clases así como piden poca ayuda cuando no tienen claro algún tema que se les está enseñando.

Así, y en este sentido, la formación a nivel universitaria tiene como misión configurar la personalidad y conocimientos del individuo de manera profusa y con calidad y criterio, es decir, enseñarle una profesión además de hacerle pensar, crecer como persona, como adulto formado y con criterio: pensar, en definitiva (Jiménez, Zambrano y Silva Robles, 2014).

La necesidad de encontrar nuevos métodos para hacer que el estudiante tenga motivación extra a parte de una simple calificación u obtención del título, que finalmente hace que este solo tenga un conocimiento efímero, hace que el maestro vaya más allá de los procedimientos convencionales de enseñanza y este ofrezca una

formación en la persona con valores y moral, con responsabilidad y visión de éxito hacia los nuevos pasos que dé en su vida (Espinosa y Novillo, 2016).

Método

La presente información fue recopilada mediante fuentes primarias y secundarias, se realizó una investigación de mercados para seleccionar la muestra, además de recopilar información estadística del departamento de planificación y coordinadores de carrera.

Número de estudiantes por carrera

Después de haber recopilado la información brindada, se la expresa como sigue, en la siguiente tabla el número de estudiantes matriculados por carrera en la Unidad Académica de Ciencias Empresariales (UACE) en el primer semestre 2017:

Tabla 1. Número de estudiantes por carrera

Carrera	#Estudiantes
Comercio Internacional	432
Hotelería y Turismo	242
Administración	624
Contabilidad	765
Economía	321
Marketing	271
TOTAL	2655

Elaborado por: Los autores

Cálculo de la Muestra

Tabla 2. Cálculo de muestra

N = Número de elementos del universo	2655
P = Probabilidades de éxito	0,5
Q= Probabilidades de fracaso	0,5
Z ₂ = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido siempre se opera con valor sigma 2, luego Z = 1.96	1.96
E=Margen de error permitido (a determinar por el director del estudio)	0.05

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Desarrollo de la fórmula para la muestra

$$Z^2 = (1,92)^2 \quad Z^2 = 3,8416$$

$$N = n - 1$$

$$N = 2655 - 1$$

$$N = 2654 \quad E^2 = (0,05)^2$$

$$E^2 = 0,0025$$

$$E^2(N-1) = 0,0025 * 2654$$

$$E^2(N-1) = 6,635$$

$n = 335,71$ Muestra total a investigar en la Unidad Académica de Ciencias Empresariales

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Tabla de datos

N = Número de elementos del universo	2655
n = Número de elementos de la muestra	336
Número de estudiantes de Hotelería y Turismo	242
Número de estudiantes de Comercio Internacional	432

Fuente: Elaboración propia

Tipos de investigación

Según Prieto (2013) la investigación de mercado es una técnica que nos permite identificar, recopilar, análisis y expansión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problema y oportunidades de mercadotecnia. Además, nos permite suministrar la información precisa que sirve para disminuir la incertidumbre para la toma de decisiones en la mercadotecnia, porque encamina de un enfoque intuitivo y subjetivo, al enfoque sistemático, analítico y objetivo.

Alarcón, Rodríguez, Borja, Resino y Campos (2014, pág. 25) sostienen que la investigación de mercados incluye la investigación social y de opinión, que consiste en la recopilación e interpretación sistemática de información sobre personas y organizaciones, utilizando métodos estadísticos, analíticos y técnicas de las ciencias sociales aplicadas para obtener nuevas percepciones o aportar elementos de apoyo a la toma de decisiones.

Según Emilio, Vargas y Villada (2013) el objetivo de la investigación de mercado se termina teniendo una visión clara de las características del producto o servicio que se quiere introducir en el mercado, y un conocimiento exhaustivo de los interlocutores del sector. Junto con todo el conocimiento necesario para una política de precios y de comercialización.

Según Arias (2012) la investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema

u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto es decir un nivel superficial de conocimientos.

La investigación es un proceso ordenado, crítico y reflexivo que hace posible que el investigador descubra nuevos datos, leyes, acontecimientos favorables para el análisis final de su investigación el cual le permitirá tener una idea clara para la correcta toma de decisiones.

Existen diferentes tipos de investigación de las cuales tienen mayor relevancia la investigación Exploratoria y la concluyente.

Investigación exploratoria

Esta investigación tiene por objeto ayudar a que el investigador se familiarice con la situación problema, identifique las variables más importantes, reconozca otros campos de acción, formule pistas idóneas para trabajos posteriores y puntualice cuál de esas posibilidades tiene la máxima prioridad en la asignación de los escasos recursos presupuestarios de la empresa. En pocas palabras, la finalidad de los estudios exploratorios es ayudar a obtener, con relativa rapidez, ideas y conocimientos en una situación. Es un tipo de investigación extremadamente útil.

Objetivos de la investigación exploratoria

- Identificar problemas u oportunidades
- Búsqueda de una mejor formulación del problema u oportunidad
- Generar un punto de vista en relación a las variables involucradas
- Identificar prioridades
- Lograr que los gerentes e investigadores tengan una perspectiva de la situación
- Definir las alternativas de acción
- Recopilar información para la realización de la investigación concluyente

Investigación Cualitativa

Hernández Sampieri, Collado y Lucio (2012) definen la investigación cualitativa como la recopilación de datos para probar hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico para establecer una investigación deseada. También estudia la calidad de las actividades, relaciones, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema.

Planteamiento del problema

Según Naresh K. Malhotra (2008) el planteamiento del problema incluye la formulación de un marco de referencia objetivo o teórico, modelos analíticos, preguntas de investigación e hipótesis, e identificación de la información que se necesita. Este proceso está guiado por conversaciones con los administradores y los expertos del área, análisis de datos secundarios, investigación cualitativa y consideraciones pragmáticas.

Definición de un problema

Un problema es una pregunta o interrogante sobre algo que no se sabe o que se desconoce, y cuya solución es la respuesta o el nuevo conocimiento obtenido mediante el proceso investigativo.

Según Malhotra (2008), el paso principal en cualquier proyecto de investigación de mercados es definir el problema. Al hacerlo, el investigador debe tener en cuenta el propósito del estudio, la información antecedente pertinente, la información que se necesita y la forma en que se utilizará para la toma de decisiones. La definición del

problema presume hablar con quienes toman las decisiones, entrevistas con los expertos del sector, análisis de los datos secundarios y, quizás, alguna investigación cualitativa, como las sesiones de grupo. Una vez que el problema se haya definido de manera precisa, es posible diseñar y conducir la investigación de manera adecuada.

Recolección de datos

Según Malhotra (2012), la recopilación de datos implica contar con personal o un equipo que opere ya sea en el campo, como en el caso de las encuestas personales (casa por casa, en los centros comerciales o asistidas por computadora), desde una oficina por teléfono (telefónicas o por computadora), por correo (correo tradicional y encuestas en panel por correo en hogares preseleccionados), o electrónicamente (por correo electrónico o Internet). La selección, capacitación, supervisión y evaluación adecuadas del equipo de campo ayuda a minimizar los errores en la recopilación de datos.

Preparación y análisis de datos

La preparación de los datos incluye su revisión, codificación, transcripción y verificación. Cada cuestionario o forma de observación se revisa y, de ser necesario, se corrige. Se asignan códigos numéricos o letras para representar cada respuesta a cada pregunta del cuestionario. Los datos de los cuestionarios se transcriben o se capturan en cintas o discos magnéticos, o se introducen directamente a la computadora. Los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados y, de esta forma, brindar información al problema de decisión administrativa (Malhotra, 2012).

Preparación y presentación del reporte

Todo el proyecto debe documentarse en un informe escrito donde se presenten las preguntas de investigación específicas que se identificaron; donde se describan el enfoque, el diseño de investigación y los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de datos; y donde se incluyan los resultados y los principales resultados. Los hallazgos deben presentarse en un formato comprensible que facilite a la administración su uso en el proceso de toma de decisiones. Además, debe hacerse una presentación oral para la administración, en la cual se usen tablas, figuras y gráficas para mejorar su claridad e influencia. Internet sirve para difundir los resultados e informes de la investigación de mercados, colocándolos en la Web para que estén disponibles para los administradores de todo el mundo (Malhotra, 2012).

Resultados

El resultado de la presente investigación es concluyente al arrojar datos que demuestran de manera muy clara que los estudiantes universitarios piensan que es conveniente tener dentro de su malla curricular una asignatura que incluya temas de formación personal y motivación. El porcentaje de estudiantes que indicaron que están de acuerdo al dar como positivo la inclusión de una asignatura con esta temática fue de un 93% a favor. Se tiene como respaldo las encuestas físicas y el archivo de la investigación de mercados para el efecto.

Tabla 5. Resultados de Investigación

CARRERA	SI	NO	Total	% SI	% NO
Administración	77	2	79	97%	3%
Contabilidad	96	1	97	99%	1%
Marketing	30	4	34	88%	12%
Economía	28	13	41	68%	32%
Comercio Int.	54	1	55	98%	2%
Hotelería y T	28	3	31	90%	10%
Total	313	24	337	90%	10%
Total	93%	7%			

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Al observar el entorno latinoamericano, es triste ver una tendencia con carencia de valores éticos desde los más altos líderes políticos hasta grandes empresarios quienes lideran empresas multinacionales, esto se ve reflejado en y que en todos estos casos, el común denominador ha sido la falta de formación personal en las personas en sus etapas de crecimiento, que ahora hacen mella en nuestro entorno y hace la brecha al desarrollo cultural y educativo mucho más amplio, dentro del estudio se plantea la hipótesis acerca de que el estudiante necesita de una formación integral.

Finalmente, se puede observar que los estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala estiman necesario fomentar el desarrollar profesional sobre la motivación y liderazgo implementado tácticas de aprendizaje dentro del aula; debido a que, al momento de ejercer su vida profesional debe estar preparado para el desarrollo de sus capacidades y habilidades en cuanto a los aspectos pedagógicos además, del perfeccionamiento disciplinar dentro del área que valla a desempeñar.

El presente trabajo, servirá para realizar una futura investigación, a nivel de toda la universidad y para que sirva como modelo de referencia para otras investigaciones y para que sea propuesta una investigación similar en otras universidades del Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, M., Rodríguez, M., Borja, M., Resino, M. y Campos, A. (2014). *Investigación de Mercados*. Madrid: Esic Editorial.
- Arias, F. G. (2012). El Proyecto de Investigación. Editorial Episteme, 34-40.
- Cueva, M. y Chávez, L. (2016). Influencia de un programa de motivación en el incremento de la motivación intrínseca por los estudios en estudiantes universitarios, *Rev. Perspectiva* 17(1), 59-76.
- Emilio, F., Vargas, D. y Villada, H. (2013). Investigación de mercado sobre el grado de aceptación de mermelada de cocona en Sibundoy. *Revista Científica Guillermo de Ockam*, vol. 11, núm. 2, julio-diciembre, 2013:197-206.
- Espinosa G, M. y Novillo M. E. (2016). Motivación en la superación personal y profesional en estudiantes universitarios, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, marzo 2016: 1-10.
- Hernández Sampieri, R., Collado, C. F. y Lucio, P. B. (2012). *Metodología de la*

Investigación. McGraw Hill.

Jiménez Marín, G., Zambrano, E. y Silva Robles, C. (2014). Innovación docente y su aplicación al EEES: Emprendimiento, TIC, y Universidad. *Historia Y Comunicación Social*, 19, 187–196. <http://doi.org/10.5209/revHICS.2014.v19.45125>

Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercado*. México: Pearson Educación.

Prieto, J. (2013). *Investigación de Mercado*. Bogotá: Ecoe ediciones.



La implementación del Cloud computing y Big data como herramienta para incrementar la productividad de las Empresas en el Ecuador

The implementation of Cloud computing and Big data as a tool to increase the productivity of companies in Ecuador

Ing. Washington Geovanny Flores Moreno¹
geovanny.flores@hotmail.com

Ing. Claudia Margarita Avilés Ramírez¹
margaritaaviles81@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Actualmente el cloud computing, representa un poderoso aliado tecnológico para muchas organizaciones; Todos los usuarios informáticos actualmente tienen acceso a este tipo de servicios. Este servicio está apoyado en la utilización externa de sistemas informáticos y puede ofrecer infinitas funciones a través del Internet, reduciendo enormemente la utilización de dispositivos de almacenamiento físicos y reemplazarlos por virtuales. Esto sumado a un nuevo concepto en el manejo de los datos, un término llamado "BIG DATA" ha llevado a las empresas a un cambio de lo cuantitativo a lo cualitativo, inicialmente se aplicaba este término en la astronomía y genética, pero en la actualidad esto se está llevando hacia todos los ámbitos de la actividad del ser humano. El objetivo general de este trabajo es explicar cómo las empresas del Ecuador a través de la implementación y utilización del cloud computing y el Big Data pueden incrementar su productividad.

Palabras clave: Cloud computing, Big data, productividad, servicio, clientes

ABSTRACT

Currently, cloud computing represents a powerful technological ally for many organizations. All computer users currently have access to this type of services. This service is supported by the external use of computer systems and can offer infinite functions through the Internet, greatly reducing the use of physical storage devices and replacing them with virtual ones. This added to a new concept in data management, a term called "BIG DATA", which has led companies to a change from

¹ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador

quantitative to qualitative, initially applied this term in astronomy and genetics, but today this is taking place in all areas of human activity. The general objective of this paper is to explain how companies in Ecuador through the implementation and use of cloud computing and Big Data can increase their productivity.

Keywords: Cloud computing, Big data, productivity, service, customers

Introducción

Debido a la gran reputación que está asumiendo esta tecnología actualmente. Cualquier persona con o sin conocimientos tecnológicos, se debe haber preguntado ¿cómo se almacena toda la información que se genera en el mundo?, así por ejemplo en Facebook, Twitter, Instagram o como Google es capaz de manejar todas las transacciones que se hacen a diario. Para responder a esto, se adoptado el termino Cloud Computing que va más allá de una tendencia tecnológica; y se ha convertido en una necesidad empresarial a la que todos están expuestos y por la que todos deben cautivarse.

Según la revista tecnológica Computerworld (2016), el Cloud es una realidad latente. En el 2015, los usuarios finales ya han gastado más de USD. 180 mil millones en servicios Cloud y se pronostica que, en 2018, el mercado global de Equipamiento Cloud alcanzará los USD. 79.10 mil millones. Estas cifras revelan no solo una inversión en crecimiento, sino también en beneficios donde 82% de las empresas que han migrado a la Nube reportan haber ahorrado dinero en los procesos posteriores.

El termino BigData sigue generando confusión, a la cual le asignan muchos términos de uso como son el análisis de las redes sociales, análisis de los datos en tiempo real, análisis de grandes volúmenes de datos que son considerados como información "No SQL" o datos no estructurados (López García, 2013).

En el actual mercado competitivo, los líderes empresariales compiten por convertir la información extraída de los datos en resultados significativos. Aquellos de mayor éxito aplican análisis en toda su organización para tomar decisiones más inteligentes, actuar rápidamente y optimizar los resultados. Cualquiera que fuera el enfoque, queda claro que Cloud Computing² y el Big Data³ marca un cambio de paradigma en la informática que radica en hacer de la internet un "servicio", no solo una herramienta informativa.

² El cloud computing consiste en la posibilidad de ofrecer servicios a través de Internet sin preocuparse por poseer la capacidad suficiente para almacenar información en el computador personal.

³ Big Data es un término que describe el gran volumen de datos, tanto estructurados como no estructurados, que inundan los negocios cada día.

Desarrollo

La presente investigación se basa en un método cualitativo, pues el objetivo está más orientado a describir e interpretar que a medir, desde esta perspectiva, la primera parte de este estudio se define como de tipo documental puesto que consistió en realizar una descripción de las tendencias actuales en tecnología de manejo y almacenamiento de los datos con el propósito de apoyar a empresas ecuatorianas y una segunda parte como un estudio de tipo comparativo, puesto que se trata de varios temas realizados con un mismo enfoque para poder compararlos entre sí y que las empresas tengan una percepción de las distintas opciones disponibles en el mercado.

El Big Data y el cloud computing

El avance tecnológico que se está sintiendo durante los últimos años en el mundo de la información y de la comunicación que normalmente se lo conoce como Tecnologías de la Información y comunicación TIC, está obligando a las organizaciones a enfrentarse y adaptarse a diferentes retos, pero ocurre que uno de estos desafíos a captado importancia a lo largo de los últimos años el cual consiste saber cómo administrar, buscar y analizar grandes volúmenes de datos. Con esto surge el problema del almacenamiento por lo que se han acuñado dos términos: El Big Data que se refiere a que las empresas manejen de grandes volúmenes de datos y el Cloud Computing que ayuda a almacenar toda esa cantidad de datos. Todos los días se crean 2,5 quintillones⁴ de bytes de datos, tanto que el 90% de los datos del mundo actual ha sido creado en los últimos dos años solamente. Estos datos provienen de todas partes como las redes sociales y registros de transacciones de compra por mencionar solo dos ejemplos.

Aguilar (2012) en su libro "Big Data y Open Data: el universo digital de datos" menciona que el auge de los medios sociales, especialmente redes sociales, unido a la prensa digital, fotografías, audio, video ha llevado a las empresas a crear o alquilar espacios de almacenamiento, así como Facebook, y Google, que no paran de crear centros de datos para atender los millones de usuarios. El tamaño para determinar si un conjunto de datos se considera como Big Data no está completamente definido estos datos van desde los 30 o 50 Terabytes a varios Petabytes⁵.

Viñals (2012b) afirma: "No solo es cuestión de volumen, sino también de la velocidad con la que se generan los datos ya estamos en el mundo de la IOT o Internet de las cosas donde todo estará sensorizado". Barranco Fragoso (2012) manifiesta que "Actualmente existe una amplia variedad de tipos de datos que se pueden analizar, clasificarlos de una manera correcta ayuda a entender mejor su representación."

⁴ 1 quintillón = 10³⁰ = 1,000,000,000,000,000,000,000,000,000 bytes

⁵ Petabyte es una unidad de almacenamiento cuyo símbolo es PB equivale a 10¹⁵ bytes = 1 000 000 000 000 000 de bytes.



Figura 1. Tipos de Datos del Big Data

Fuente: IBM Developer works
Elaboración: Los Autores

Las ventajas de utilizar el cloud computing son variadas, por ejemplo: Bajo costo, Seguras, rápidas y el acceso a toda la información cuando quieras y donde quieras. Existen modelos de servicios que las empresas ven muy atractivos, como: Software como Servicio (SAAS), Plataforma como servicio (PAAS), Infraestructura como servicio (IAAS), que solucionan muchos de los problemas que una empresa puede tener.



Figura 2. Servicios en la Nube

Fuente: IBM Cloud
Elaboración: Los Autores

La fortaleza de Cloud Computing o Computación en la nube radica en la capacidad de procesamiento y de almacenamiento de datos, la movilidad y aplicabilidad de la misma (Proaño, 2011).

Consejos antes de confiar los datos de su empresa a un proveedor externo

Harry Lewis ya planteaba estas preguntas en el informe especial de BusinessWeek del año 2008, en su artículo "Las nueve preguntas que debe hacerse antes de confiar los datos de su empresa o sus tareas de computación a un proveedor externo" (Aguilar, 2012).

A continuación, se describen algunas de las muchas preguntas que a la hora de contratar un servicio en la nube se deben de tener en cuenta:

- ¿Quién puede ver los datos?
- ¿Cómo se garantiza la privacidad?
- ¿Qué pasa si no se paga la factura mensual o anual?
- ¿Hace la nube copia de seguridad de sus datos?
- ¿Existe un contrato de garantía?
- ¿Cuál es el control de acceso?
- ¿Cuál será la estrategia de salida de la nube?
- ¿Cómo se recuperan datos almacenados?

La adquisición de servicios y soluciones tecnológicas a múltiples proveedores puede suponer que los datos queden expuestos fuera del control de la organización. La seguridad al cien por ciento no existe, para esto se requiere priorizar y controlar la información verdaderamente sensible, si se produce una pérdida de datos y, especialmente, si la compañía ha de hacer frente a una sanción de la Agencia de Protección de Datos del país correspondiente, los daños serán difíciles de calcular (Aguilar, 2012).

Los proveedores de cloud computing han evolucionado mucho en materia de seguridad y ofrecen una protección de la privacidad superior a la de cualquier empresa particular, sin embargo, se requiere el control y la certificación de los datos. Los problemas internos son las causas más frecuentes de vulneración de la seguridad, como: Fallos en el sistema o fallos técnicos, empleados negligentes o incompetentes, fallos en los procesos comerciales, delitos cibernéticos, Empleados malicioso.

La constante evolución del comercio móvil junto al incremento en la adopción de Smartphones provoca que cada vez las empresas en el Ecuador desarrollen aplicaciones móviles (App) o páginas web como un nuevo formato de comercialización virtual (Goyes Jiménez, 2017).

Muchas de estas empresas en especial las medianas solo cuentan con el sistema de facturación y en el mejor de los casos con el ERP5. ¿Pero qué tan beneficioso les resultaría implementar soluciones de Big Data y cloud computing?, para responder esta pregunta de debería comprender los siguientes temas.

La visión de 360° del cliente

Conocer totalmente las necesidades del cliente, diseñar una nueva estrategia de fidelización y extender una red interna de información son algunas de las cosas que una empresa debe considerar y mejorar la visión de 360 del cliente, esto es,

desplegar un nuevo modelo de gestión enfocado a descubrir una a una las necesidades y preferencias del cliente y también del conjunto de herramientas tecnológicas capaces de obtener, difundir y gestionar correctamente esa información (Cortés, 2012).



Figura 3. Beneficios de la visión 360

Fuente: Alicia Business Services

Elaboración: Los Autores.

Para reconocer las nuevas oportunidades, es necesario pensar más allá de las fuentes tradicionales de datos, las empresas cuentan con muchas fuentes de datos, como son las redes sociales por ejemplo en donde pueden hacer uso de los comentarios de los usuarios para obtener información valiosa sobre gustos y preferencias, opiniones y quejas y diseñar una estrategia que les permita aprovechar esta información y llegar a todos esos potenciales clientes.

Satisfacer las necesidades de los clientes implica ampliar la visión existente del cliente incorporando fuentes adicionales de información sean estas internas o externas y obtener un mayor entendimiento del sentimiento del cliente, incrementando su satisfacción y conociendo que acciones significativas son necesarias para llegar a ellos proporcionando la información adecuada a la gente adecuada mediante técnicas como Cross-Selling⁶ y Up-Selling⁷ (Cava, 2004).

⁶ La técnica del Cross-Selling o venta cruzada implica en mostrar o informar al comprador de otros productos relacionados o que complementan al que quiere comprar.

⁷ La técnica del Up-Selling implica inducir al comprador a que elija un producto más caro que el que está comprando.

El cloud computing como motor de cambio

El cloud está aquí y ha venido para quedarse. Lo que veníamos intuyendo en los últimos años se ve confirmado con la aparición diaria de nuevos servicios en la nube o los datos de estudios, como los de CISCO, que nos dicen que dentro de un par de años todo el tráfico de la red tendrá su origen en el cloud computing (Viñals, 2012a).

Ahora bien, si una empresa se limita a adoptar el modelo cloud computing solo para ahorrar dinero, es muy probable que se equivoque de estrategia. La ventaja diferencial del cloud computing es que permite hacer realidad nuevos modelos de negocio.

Pensemos, por ejemplo, que vale lo mismo alquilar una máquina 1.000 horas que 1.000 máquinas una hora. Esto abre un gran abanico de posibilidades a las empresas para probar y ensayar conceptos o procesos. La misma oportunidad se extiende a los emprendedores y las empresas más pequeñas, liberadas de la necesidad de realizar grandes inversiones de capital gracias al modelo de pago por uso descrito (Viñals, 2012a).

Empresas ecuatorianas se proyectan a la computación en la nube

Según el artículo publicado originalmente por la Revista Líderes en el cual Sebastián Pérez, gerente en Ecuador de Nubis Partners, una firma que es socia estratégica de Google señala que. "En Ecuador estamos atrasados en el tema, recién estamos entrando con herramientas básicas como Google Apps. Pero las empresas se están dando cuenta de que pasar a la nube implica un cambio de estrategia de toda la organización" (Revista Líderes, 2012). Las empresas que trabajan utilizando los servicios de la nube, se olvidan de comprar hardware, de mejorar la capacidad de procesamiento ya que toda esta infraestructura ya está contenida en la nube y esto involucra es un cambio de estrategia, es todo un nuevo plan de acción que la empresa debe adoptar.

La velocidad de conexión ha ido en aumentos en los últimos años y ha sido un factor importante para que la Nube se convierta en el medio donde todo confluye y de acuerdo con el informe "Estado de Internet" de AKAMAI, entidad internacional especializada en estudios sobre acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), reveló el aumento del tráfico de datos móviles en todo el mundo y que en aquella ocasión trató sobre el tercer trimestre de 2013, donde analizó la velocidad promedio de Internet de 120 países o regiones del mundo, determinando que ésta aumentó en un 29% en comparación al tercer trimestre de 2012, alcanzando los 3,6 Mbps promedio a nivel global.

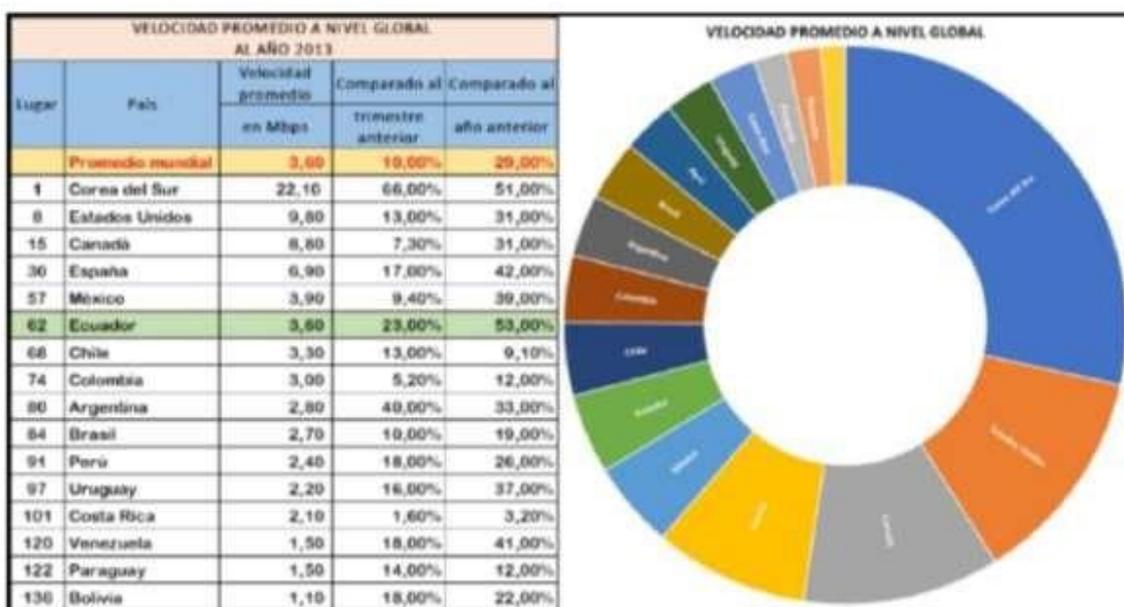


Figura 4. Velocidad promedio de internet a nivel global

Fuente: AKAMAI

Elaboración: Los Autores

Así mismo, gracias a la Gobierno Nacional y el sector privado existe una nueva realidad en nuestro país. Según AKAMAI en el año 2016, Ecuador contó con 40 veces más velocidad de acceso a Internet, el promedio de navegación en el 2006 fue de 128 kbps y en junio de 2016 se contó con 5.1 megabytes por segundo (...) y más de la mitad de la población ecuatoriana usa el Internet (Vallejo, 2017).

La revista Computerworld (2016) en su artículo "Impulsando la competitividad empresarial", el cual pronosticó que el mercado para la Nube pública en 2016 sería de \$205 mil millones, de acuerdo a Gartner; el valor es superior al 2015 con \$30 mil millones. Se prevé que su crecimiento se mantenga en una tasa de 16.4% anual, a medida que más empresas se suman a la ola de la transformación digital.

Se estableció según el estudio denominado "Cloud Confusion", efectuado en el año 2012 por Citrix (2012), una de las principales proveedoras de servicios en la nube a escala global. donde señaló que el 95% de las personas que utiliza servicios en la nube creía que nunca los ha utilizado lo que demuestra más desconocimiento que falta de uso en ese año. Se está viviendo la revolución del cloud computing como sistema nervioso central de la nueva infraestructura de comunicaciones universal, que resulta más importante que Internet y que el valor de cloud computing es la probabilidad del desarrollo de software que proporcionará grandes posibilidades para dicho segmento y que hasta ahora sólo podían realizar los países más avanzados (Aguilar, 2012).

Principales proveedores de cloud en el Ecuador

En el Ecuador son pocas las empresas que están desarrollando servicios de Cloud Computing, entre ellas se mencionan a:

- Telconet con su servicio Telconet Cloud Center.
- Microsoft con su servicio Azure.
- Claro con su servicio Claro Cloud.
- IBM con su servicio IBM Cloud.
- Punto Net con su servicio Punto Cloud.

TELCONET. - Es una empresa con operaciones en Ecuador con una trayectoria de más de 21 años en Soluciones de Conectividad, Internet, Centro de Datos y Servicios Gerenciados. Con una sólida plataforma de infraestructura de Fibra Óptica de un altísimo nivel de capilaridad.

MICROSOFT. - Es una de las más grandes empresas desarrolladoras de software del mundo, entre sus productos cuenta con Microsoft Azure que es una creciente colección de servicios en la nube integrados que los desarrolladores y los profesionales de TI utilizan para crear, implementar y administrar aplicaciones a través de su red global de centros de datos.

CLARO. - Tiene la visión de impulsar el desarrollo mediante la conectividad, buscando crear un servicio universal, convencidos de la importancia de reducir la brecha digital con la finalidad mejorar la calidad de vida los ecuatorianos y acercar cada día más a las personas. A través de su red, el 96% del territorio ecuatoriano poblado tiene acceso a sus servicios de la más avanzada tecnología.

IBM. - Una reconocida empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría la cual fabrica y comercializa hardware y software para computadoras, y ofrece servicios de infraestructura, alojamiento de Internet y consultoría en una amplia gama de áreas relacionadas con la informática, desde computadoras centrales hasta nanotecnología.

PUNTONET. - PuntoNet provee servicios de telecomunicaciones, entregando soluciones de Internet a clientes personales y corporativos, pudiendo acceder desde su casa, negocio o empresa a todos los servicios y beneficios, su experiencia en el mercado y la excelencia del servicio de PuntoNet los ha llevado a ser reconocidos como uno de los principales proveedores de servicios de Telecomunicaciones del Ecuador.

¿Qué ofrecen estas empresas? Cada empresa tiene diferentes necesidades y distintos requerimientos de TI, para poder satisfacer esas necesidades existen destinitos proveedores de Cloud, los cuales ahora cuentan con incluso más opciones para implementar soluciones híbridas en la Plataforma en la Nube, los clientes se benefician de servicios personalizados y completamente administrados dentro de su mercado local, además de un alto nivel de consistencia técnica en sus ambientes, lo que evita atarse a un solo proveedor e incrementa la flexibilidad y los clientes se pueden enfocar en aumentar la eficiencia, mejorar la productividad de los empleados y reducir los costos operativos.

Para este trabajo de investigación se ha seleccionado a CLARO y TELCONET para mostrar parte de los servicios que ofrecen.

CLARO ofrece Servidores Virtuales que es un servicio de capacidad de cómputo en la nube que le permite disponer de recursos como procesamiento, almacenamiento, conectividad, entre otros; a través de instancias virtuales de servidores, poniendo a disposición servidores Windows o Linux disponibles en minutos con recursos Cloud.

La empresa garantiza que obtendrá ahorros relacionados con:

- Inversión en equipos.
- Sistemas de monitoreo y seguridad (Antivirus, Firewall).
- Sistemas de respaldo.
- Personal especializado. Las ventajas de utilizar esta plataforma son:
- Disponibilidad del servicio 24/7.
- Aumento capacidad de cómputo de forma inmediata y dinámicamente.
- Operación centralizada y con infraestructura redundante.

	Básico	Medio	Avanzado
	Windows 2012 R2 Enterprise	Linux CentOS 6.5 MySQL 5.1	Windows 2012 R2 SQL Standard
	Procesamiento estándar	La mejor experiencia para trabajar con servidores de forma optimizada y a bajo costo.	Alto procesamiento para grandes volúmenes de información
	Desde 2 GB de RAM, 2 vCPU 50GB de Disco Duro, IP homologada, Firewall perimetral, Sistema Windows 2012 R2 Enterprise, MS IIS.	Desde 2 GB de RAM, 2 vCPU 50GB de Disco Duro, IP homologada, Firewall perimetral, Sistema Linux CentOS 6.5, MySQL 5.1.	Desde 2GB de RAM, 1 vCPU 50GB de Disco Duro, Respaldo, IP homologada, Firewall perimetral, Sistema Windows 2012 R2 Standard, MS SQL Server Standard.
	\$84,00 <small>Precio mensual por hora</small>	\$141,12 <small>Precio mensual por hora</small>	\$420,00 <small>Precio mensual por hora</small>
vCPU	2	2	2
Memoria RAM (GB)	2	2	2
Disco Duro (GB por mes)	50	50	50
GB de transferencia entrante	ilimitado	ilimitado	ilimitado
GB de transferencia saliente	50 GB por mes	50 GB por mes	50 GB por mes
Firewall perimetral	✓	✓	✓
Respaldo (Snapshot)	✓	✓	✓
IP homologada	✓	✓	✓
Aplicaciones	MS IIS	MySQL / PHP / Apache	MS SQL Server Standard
Panel de control	OK	✓	✓
Soporte técnico	7x24x365	7x24x365	7x24x365

Figura 5. Precios mensuales por alquiler de servidores virtuales ofrecidos por Claro

Fuente: www.claro.com.ec

Elaboración: Los autores

TELCONET ha diseñado y construido en Ecuador dos Centros de Datos de Categoría Internacional denominados TELCONET CLOUD CENTER I en Guayaquil y TELCONET CLOUD CENTER II en Quito, los cuales se encuentran a la vanguardia de la tecnología y seguridad en infraestructura, permitiendo garantizar los servicios de Housing y Cloud Computing que demandan las empresas.

Estos Centros de Datos están certificados bajo la norma del Uptime Institute en las más altas categorías siendo el centro de datos de Guayaquil TIER⁸ IV y de Quito TIER III, permitiendo formar parte del grupo IDC-G⁹.

Entre los servicios que esta empresa pone a disposición están los siguientes:

- SERVICIOS DE HOUSING (ALOJAMIENTO)
- SERVICIOS DE HOSTING-CLOUD o Respaldo en la Nube o Correo en la nube o Nube Pública
- SERVICIOS ADICIONALES o Instalación, monitoreo y mantenimiento de Hardware Pasivo e Infraestructura Física, monitoreo infraestructura y manos remotas lógicas.

Tabla 1. Valores por servicio BackupNet para Servidores de Telconet

BACKUPNET			
SERVICIO DE RESPALDOS EN LÍNEA PARA SERVIDORES			
DESCRIPCIÓN	DETALLE	PRECIO	TIPO DE CARGO
Servicio BackupNet Servidor	Servicio BackupNet Server, paquete de 1 servidor con 100 Ggabytes por Usuario, incluye un usuario Master y Agentes para Sistemas Operativos Windows, Linux	\$ 75.00	Mensual
Servicio BackupNet Servidor	Servicio BackupNet Server, paquete de 1 servidor con 200 Ggabytes por Usuario, incluye un usuario Master y Agentes para Sistemas Operativos Windows, Linux	\$ 85.00	Mensual
Servicio BackupNet Servidor	Servicio BackupNet Server, paquete de 1 servidor con 300 GigaBytes por Usuario, incluye un usuario Master y Agentes para Sistemas Operativos Windows, Linux	\$ 95.00	Mensual
Servicio BackupNet Servidor	Servicio BackupNet Server, paquete de 1 servidor con 400 GigaBytes por Usuario, incluye un usuario Master y Agentes para Sistemas Operativos Windows, Linux	\$ 105.00	Mensual

Fuente: Telconet

Elaboración: Los Autores

⁸ UPTIME INSTITUTE creó el sistema TIER CLASSIFICATION estándar para evaluar de manera efectiva la infraestructura de los centros de datos en términos de los requisitos de una empresa para la disponibilidad de sistemas.

⁹ Alianza Internacional de Centro de Datos de Mercados Emergentes

Cabe mencionar que en el Ecuador existen cinco centros de datos que cuentan con certificaciones internacionales sobre su infraestructura, esta certificación la otorga el Uptime Institute el cual es una sólida confirmación de que las funciones de administración de TI, ingeniería de centros de datos, finanzas y sostenibilidad están alineadas (Uptime Institute, 2017).

Tabla 2. Certificaciones TIER para Ecuador por Uptime Institute

CERTIFICACIONES TIER PARA ECUADOR			
Compañía	Nombre del Centro de Datos	Localización del Centro de Datos	Certificación TIER
Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P	Centro de Datos CNT EP – Quito	Quito, Pichincha Ecuador	Tier III Certification of Constructed Facility
	Centro de Datos CNT EP – Guayaquil	Guayaquil, Guayas Ecuador	Tier III Certification of Design Documents
Telconet S.A.	Telconet Cloud Center I	Guayaquil, Guayas Ecuador	Tier IV Certification of Design Documents
	Telconet Cloud Center II	Quito, Pichincha Ecuador	Tier III Certification of Design Documents
Concecal S.A.	Claro Data Center Durán	Duran, Guayas Ecuador	Tier III Certification of Design Documents

Fuente: Uptime Institute
Elaboración: Los Autores

Conclusiones

De este trabajo se han obtenido distintas conclusiones, empezando por averiguar que la tecnología Big Data no solo sirve para obtener grandes cantidades de datos, sino que también sirven para analizar esos enormes volúmenes de datos y conseguir así información y conocimiento.

El uso de Big Data está convirtiendo la gestión de muchas acciones empresariales, permitiendo la apertura de muchas posibilidades para reducir los precios y mejorar los servicios que reciben los clientes o consumidores.

La disponibilidad de grandes bases de datos está también transformando el análisis económico tanto en metodologías como en técnicas específicas.

El incremento de Big Data como parte de actividad mezclado a la actividad empresarial está generando una gran demanda de matemáticos, informáticos y estadísticos con conocimientos de economía.

Se puede determinar ciertos aspectos sensibles como la dependencia en el servicio en los medios de transmisión y la disponibilidad de los mismos, junto con un ideal tiempo de respuesta y con la centralización del proceso de información de una buena parte del aparato económico que estaría sujeta a mayor control y mayor ataque delictivo (hackers, spyware, troyanos).

El Cloud Computing y el Big Data son tecnologías que están surgiendo poco a poco y que a pesar de que no todas las empresas tienen porque migrar a ella, ha nacido para quedarse y marcar una nueva etapa en el mundo de las Tics y en estos momentos hay organizaciones que poseen grandes cantidades de nuestra información privada y que debe de ser regulada fuertemente.

Por último y no por ello menos importante, a pesar de que hoy en día se diga que estamos en "La era de la Información" en la que se generan enormes volúmenes de datos y lo que actualmente parecen enormes cantidades pronto se convertirían en ínfimas, por ello la tecnología Big Data y Cloud Computing deben y pueden seguir evolucionando, y de este modo aprovechar la gran avalancha de información que se avecina.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, L. J. (2012). *Computación en la Nube: estrategias de cloud computing en las empresas*. México: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Barranco Fragoso, R. (18 de 06 de 2012). ¿Qué es Big Data? IBM Developer. Obtenido de <https://developer.ibm.com/es/articles/que-es-big-data/>
- Cava, L. G. (2004). *CRM: Tres estrategias de éxito*. Barcelona: Gemma Tonijuan.
- Citrix (02 de 09 de 2012). Revista Cloud Computing. El 95% de las personas que utiliza servicios en la nube no sabe lo que es cloud computing. Obtenido de <https://www.revistacloudcomputing.com/2012/09/el-95-de-las-personas-que-utilizaservicios-en-la-nube-no-sabe-lo-que-es-cloud-computing/>
- Computerworld (2016). Impulsando la competitividad empresarial. *Negocios & Liderazgo Tic*. No. 289, agosto 2016.
- Cortés, F. (2012). *Cómo Orientar el Potencial de Big Data*. Obtenido de IBM Software Group, Information Management: ftp://public.dhe.ibm.com/software/es/events/doc/pdf/02_Fernando_Cortes_Como_Orientar_el_Potencial_de_Big_Data.pdf
- Goyes Jiménez, K. M. (2017). *Análisis de la actitud del consumidor respecto al uso del M – Commerce en las cadenas de autoservicio en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.
- López García, D. (2013). *Análisis de las posibilidades de uso de Big Data en las organizaciones*. Tesis de Maestría, Universidad de Cantabria.
- Mayer-Schönberger, V. &. (2013). *Big data: la revolución de los datos masivos*. España: Turner.
- Proaño, M. (2011). *Computación en nube*. *RETOS Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 1.
- Revista Líderes (17 de 09 de 2012). Las empresas ecuatorianas se proyectan a la nube. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresas-ecuatorianas-proyectan-nube.html>
- Uptime Institute (2017). Uptime Institute. Obtenido de <https://es.uptimeinstitute.com/>
- Vallejo, J. (02 de 01 de 2017). El Ciudadano. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/ecuador-cuenta-con-mayor-velocidad-de->



acceso- ainternet/

Viñals, J.T. (2012.a). *Cloud Computing y Big Data, la próxima frontera de la innovación*. FUNDACIÓN RAMÓN ARECES, 29-34.

Viñals, J.T. (2012.b). *Del cloud computing al big data*. Barcelona: Eureka Media.



Indicadores de evaluación presupuestaria. Caso de estudio unidad municipal comunales Cienfuegos

Budget evaluation indicators. Communal municipal unit case study Cienfuegos

MSc. Milagros de la Caridad Mata Varela¹
mmatavarela@gmail.com

MSc. Johana Meza Salvatierra¹
ing_johanna_meza@hotmail.com

MSc. Odalys del Carmen Toledo Rodríguez¹
odaca1964@gmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo evaluar el proceso presupuestario a partir de un conjunto de indicadores y un índice integral. Se presenta el estado del arte relacionado con la conceptualización del proceso presupuestario, así como sus principales regularidades y particularidades, unido al empleo de ocho indicadores y un índice integral que posibilitan el análisis, seguimiento y evaluación del proceso, soportados en una estructura metodológica desarrollada y debidamente validada, posteriormente se demuestra su viabilidad en la Unidad Presupuestada Municipal Comunales Cienfuegos. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos; unido a la revisión documental y el empleo de herramientas de agregación para las valuaciones y matemáticos como el método de valores límites. Todos permitieron concluir sobre la existencia de servicios generadores de ingresos, que posibilitan la redistribución del presupuesto notificado, unido a la evaluación de mínima integralidad del proceso en la unidad objeto de estudio.

Palabras clave: evaluación, integralidad, presupuesto, proceso

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the budget process based on a set of indicators and a comprehensive index. It presents the state of the art related to the conceptualization of the budget process, as well as, its main regularities and particularities, together with the use of eight indicators and an integral index that enables

¹ Docente de la Universidad Metropolitana del Ecuador

the analysis, monitoring and evaluation of the process, supported by a developed and validated methodological structure, later its viability is demonstrated in the Municipal Budget Unit Cienfuegos. Theoretical and empirical methods were used; together with the documentary review and the use of aggregation tools for valuations and mathematics as the limit value method. All of them allowed us to conclude on the existence of income generating services, which make possible the redistribution of the notified budget, together with the evaluation of minimum integrality of the process in the unit under study.

Keywords: evaluation, integrality, budget, process

Introducción

Según Arellano (2006), la política fiscal es la más política de las políticas económicas, involucra la capacidad de disciplinarse ante necesidades múltiples y numerosos beneficiarios y grupos de interés cuando se cuenta con recursos limitados, es el mejor exponente de la capacidad de gobernabilidad de un sistema económico social, además de ser un instrumento de política macroeconómica. La necesidad de orientar el funcionamiento del sector público hacia la obtención eficiente de resultados para Granados, Larraín y Rodríguez (2013), implica revisar las prácticas en un sinnúmero de países, tanto en desarrollo como desarrollados. Estas condiciones demandan mayor accionar del gobierno, donde las tradicionales tareas de planificación, presupuesto y evaluación cobran una nueva dimensión, dejando de ser labores meramente administrativas, internas del gobierno, para transformarse en actividades estratégicas, y que reflejan la pertinencia y eficiencia de las políticas públicas que inciden en el bienestar social.

Así, las diferentes fases que conforman el proceso presupuestario tienen que ser capaces de retroalimentarse entre sí, conformando un todo coherente. Para completar el proceso, se requiere que exista además evaluación periódica, tanto para monitorear la ejecución presupuestaria y verificar si la misma refleja adecuadamente lo planificado, como para determinar si es pertinente revisar lo planificado. En Cuba el funcionamiento efectivo del gobierno en sus distintos niveles constituye un elemento importante para garantizar su perfeccionamiento económico, aspecto que se refuerza con la implementación de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, especialmente en lo relacionado con la disminución del gasto público y de las unidades presupuestadas hasta el número mínimo que garantice el cumplimiento de las funciones asignadas, con prevalencia de criterios de máximo ahorro del Presupuesto del Estado para garantizar un servicio eficiente y de calidad: lineamientos 256, 257 y 258 (PCC, 2016).

Dentro de las disímiles funciones del estado están las referidas a la limpieza y ornato público, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos (RSU), entre otros. Especialmente los RSU constituyen un problema ambiental y de salud a nivel internacional, que imponen a los gobiernos atención diferenciada. Estas razones unido a los esfuerzos de los gobiernos locales para mantener las asignaciones presupuestarias independientemente del nivel de subordinación, justifica evaluar el desempeño del presupuesto en la Unidad Municipal Comunales Cienfuegos. En este contexto, el presente trabajo trata de dar respuesta al siguiente cuestionamiento ¿Cómo evaluar integralmente el proceso presupuestario en las unidades del sector público?, igualmente el objetivo está dirigido a evaluar integralmente el proceso presupuestario a partir de un conjunto de indicadores y un índice integral en las unidades del sector público.

Desarrollo

Se realizó una investigación no experimental, durante los años 2013 al 2015. Se tuvo en consideración referentes teóricos internacionales y nacionales relacionados con esta temática, los documentos normativos para la actividad de las unidades presupuestadas, las metodologías que establecen los contenidos de las fases del proceso presupuestario, las resoluciones, además de las clases instructivas emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios de Cuba. Como parte del diagnóstico realizado fueron revisados los informes correspondientes a acciones de control realizadas a la liquidación del presupuesto durante los años 2013, 2014 y 2015 en la Dirección Municipal de Comunales Cienfuegos.

Para evaluar integralmente la actividad presupuestaria, a partir de indicadores por fase, se consideró seleccionar la metodología de Furniel (2015) por adaptarse a los requerimientos de la investigación, criterio que se sustenta en: la metodología se puede aplicar en cualquier unidad presupuestada del país y provee un sistema de indicadores por fase con un enfoque integral del proceso, en busca de la mejora continua, que responde a los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.

Se utilizan ocho indicadores, que están agrupados por las diferentes fases del proceso presupuestario, y un índice integral, sustentados en un procedimiento metodológico dado por tres momentos que permite su correcta aplicación. Estos momentos son: selección del grupo de trabajo, diagnóstico del proceso presupuestario y definición de los indicadores y el índice integral (Figura 1).

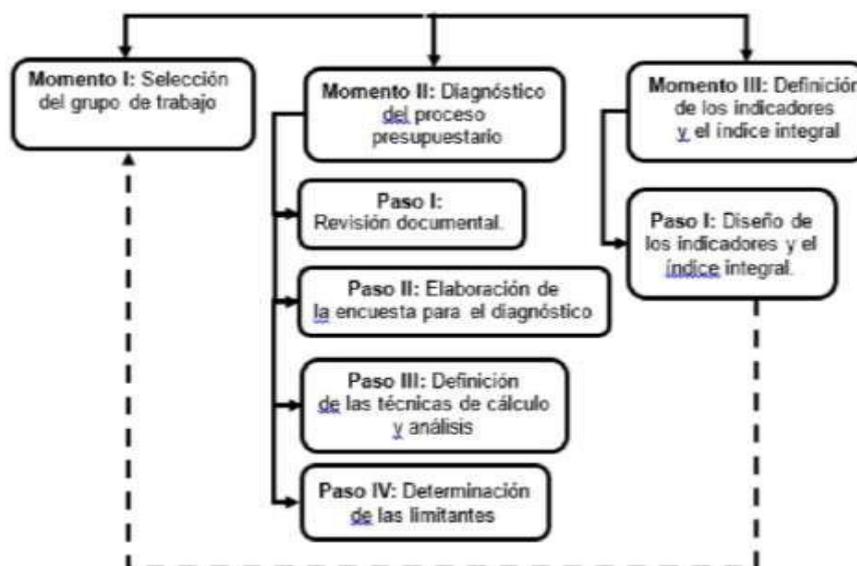


Figura 1. Metodología empleada en la elaboración del procedimiento

Fuente: Tomado de Furniel (2015)

Los indicadores de evaluación por fases del proceso presupuestario y sus fórmulas de cálculo se relacionan en la Tabla 1.

Tabla 1: Sistema de indicadores por fases*.

Fases	Indicadores	Fórmula de cálculo
Elaboración	Calidad del anteproyecto.	$\frac{\text{Presupuesto notificado}}{\text{Anteproyecto del presupuesto}} \times 100\%$
	Cumplimiento de la programación.	$\frac{\text{Presupuesto actualizado}}{\text{Anteproyecto Presupuesto}} \times 100\%$
Ejecución	Porcentaje de ejecución presupuestaria.	$\frac{\text{Ejecución de gastos corrientes}}{\text{Presupuesto actualizado}} \times 100\%$
	Ejecución presupuestaria en relación con el nivel de actividad.	$\frac{\text{Ejecución de los gastos corrientes}}{\text{Nivel de actividad}}$
	Ejecución presupuestaria en relación con el promedio de trabajadores.	$\frac{\text{Ejecución de los gastos de personal}}{\text{Promedio de trabajadores}}$
Liquidación y cierre	Ejecución financiera del presupuesto	$\frac{\text{Ejecución financiera del presupuesto}}{\text{Presupuesto actualizado}} \times 100\%$
	Cumplimiento del cierre presupuestal.	$\frac{\text{Ejecución de gastos corrientes}}{\text{Presupuesto notificado}} \times 100\%$
	Brecha de ejecución entre lo devengado y lo pagado.	$\left(\frac{\text{Ejecución financiera del presupuesto}}{\text{Ejecución de gastos corrientes}} - 1 \right) \times 100\%$
Integral		$I_{ip} = \frac{\sum_{k=1}^n I_k}{n}$
donde: I_{ip} : Índice integral del proceso presupuestario. I_k : Índice por fase. n : Fase del ciclo presupuestario; $n = 1,4$		

*Elaboración propia a partir de Fumiel (2015).

Luego es necesario estandarizar los indicadores y construir los índices por fases e integral. El procedimiento implica la realización de tres pasos: (a) Identificación de indicadores válidos y de la fuente de información correspondiente; (b) Determinación de los valores mínimos (V_i) y máximos (V_s), llamados genéricamente valores límites, para algunos de los indicadores, dígame: cumplimiento de la programación; ejecución presupuestaria & promedio de trabajadores; cumplimiento del cierre presupuestal y brecha de ejecución devengado y pagado, a través de la expresión 1; y (c) Cálculo del índice integral, como resultado del promedio de los índices por fases.

$$P = \frac{(V_x - V_i)}{(V_s - V_i)}; \text{ expresión 1}$$

dónde:

V_x : Valor que se quiere normalizar.

V_s : Valor superior o máximo.

V_i : Valor inferior o mínimo del atributo que se está normalizando.

P : Valor normalizado.

El resultado de este índice será $0 \leq \text{Íipp} \leq 1$, lo que permite establecer rangos para evaluar el comportamiento del proceso presupuestario en relación a la integralidad. Para Medianero (2010) si el índice integral de cualquier proceso y estandarizado tiende al valor 1, se califica de integral, si se acerca al valor cero entonces es no integral y si oscila alrededor del 0,5 entonces es considerado medianamente integral, por su parte las autoras Furniel (2015) y Mata (2016) consideran la incorporación de, dos nuevos valores en torno a las cifras 0,67 y 0,85 a través de los resultados del Íipp, los rangos se enuncian a continuación:

- No integral, para valores del Íipp estrictamente menor que 0,5;
- Mínima integralidad, para valores del Íipp en el intervalo [0,5; 0,67[;
- Casi integral, para valores del Íipp en el intervalo [0,67; 0,85[e;
- Integral, para valores del Íipp mayor e igual que 0,85.

Resultados

En correspondencia con los contenidos abordados, se presentan los resultados para cada uno de los indicadores por fases y para el periodo de estudio. En la fase de elaboración el indicador Calidad del anteproyecto en los años 2013 y 2014 es calificada como buena, donde los resultados se mueven en el intervalo definido entre el 81 % y el 99 % de lo notificado, sin embargo, en el año 2015 la calidad del anteproyecto decrece con un valor relativo del 76 % considerado como regular.

Para la fase de aprobación y notificación el presupuesto actualizado se encuentra por encima del presupuesto notificado, con una tendencia creciente valorada en 1324,40 MCUP, sin embargo, el presupuesto notificado muestra un decrecimiento de 49,9 MCUP. Las modificaciones estuvieron motivadas por la ocurrencia de eventos epidemiológicos, reparación y mantenimiento de viales de parques, micro parques, funeraria, cementerios, paradas y locales administrativos. Durante la fase de ejecución se dejan de ejecutar 247 MCUP y 153,7 MCUP en los años 2013 y 2014 respectivamente, con un 1 % de inejecución a cuenta de la actividad de viales; como argumentos valorados se presenta la paralización de la actividad fundamental para trasladar la fuerza ejecutora a otros municipios; en el año 2015 la ejecución presupuestaria es al 100 % por lo que se considera favorable para el periodo en estudio (Tabla 2).

Tabla 2: Indicador 3. Porcentaje de ejecución presupuestaria*.

Partidas e indicadores	2013	2014	2015
Ejecución de Gastos Corrientes (MCUP)	17966,7	17771,5	19430,1
Presupuesto Actualizado (MCUP)	18120,4	18018,5	19444,8
Porcentaje de ejecución presupuestaria (%)	99	99	100

*Elaborado a partir de los estados financieros y el presupuesto del actualizado.

El indicador porcentaje de ejecución presupuestario en relación con el nivel de actividad es del 100 %, sin embargo, el mismo se encuentra enmascarado por una deficiente normación del mismo, que estipula 0.75 kg de basura diaria por habitante y donde no se ha incluido la generación de RSU del sector cuenta propista y el turismo en el municipio Cienfuegos (Tabla 3).

Tabla 3: Indicador 4. Ejecución presupuestaria en relación con el nivel de actividad*.

Partidas e indicadores	2013	2014	2015
Ejecución de Gastos Corrientes (MCUP)	1043,8	549,9	496,4
Nivel de actividad (MCUP)	1070,7	550,0	496,4
Áreas Verde	97	100	100
Ejecución de Gastos Corrientes (MCUP)	684,7	2123,7	2131,6
Nivel de actividad (MCUP)	684,7	2124,0	2160,0
Residuos Sólidos Urbanos	100	100	99
Ejecución de Gastos Corrientes (MCUP)	0,0	196,0	226,2
Nivel de actividad (MCUP)	0,0	196,0	266,3
Reapile de Vertederos	∞	100	85
Total de gastos (MCUP)	1728,5	2869,6	2854,2
Total Nivel de actividad (MCUP)	1755,4	2870,0	2922,7
Ejecución presupuestaria en relación con el nivel de actividad (%)	100	100	100

*Elaborado a partir de los estados financieros y los niveles de actividad.

Para el caso especial del indicador de ejecución presupuestaria en relación con el promedio de trabajadores se aprecia una disminución en el promedio de trabajadores y un aumento en el gasto de personal, con sobrevaloraciones de los subsidios por encima de lo planificado en 61600 CUP y el procesamiento de 616 certificados médicos (Tabla 4).

Tabla 4: Indicador 5. Ejecución presupuestaria en relación con el promedio de trabajadores*.

Partidas e indicadores	2013	2014	2015
Ejecución de los Gastos de Personal (MCUP)	6218,4	6023,4	6296,9
Promedio de Trabajadores	1024	1018	1022
Ejecución presupuestaria en relación al promedio de trabajadores (MCUP)	6072,7	5920,0	6161,4

*Elaborado a partir de los estados financieros y el promedio de trabajadores.

La ejecución financiera del presupuesto muestra un saldo positivo, crece de forma relativa de un 97 % hasta 99 %. Se observan gastos por encima de lo notificado en los tres años de referencia (Tabla 5). El comportamiento sobrevalorado de la ejecución del gasto corriente respecto a la ejecución financiera de forma sostenida durante el periodo de estudio está condicionado por dejarse de financiar 378.1 MCUP quedando comprometidos para el próximo año (Tabla 6).

Tabla 5: Indicador 7. Cumplimiento del cierre presupuestal*.

Partidas e indicadores	2013	2014	2015
Ejecución del Gasto Corriente (MCUP)	17966,7	17771,5	19430,1
Presupuesto Notificado (MCUP)	17322,9	17273,0	16428,4
Cumplimiento del cierre presupuestal (%)	104	103	119

*Elaborado a partir de los estados financieros y el presupuesto notificado.

Tabla 6: Indicador 6. Brecha de ejecución entre el devengado y el pagado*.

Partidas e indicadores	2013	2014	2015
Ejecución Financiera del Presupuesto (MCUP)	17588,6	17697,8	19285,1
Ejecución de Gastos Corrientes (MCUP)	17966,7	17771,5	19430,1
Brecha de ejecución entre el devengado y el pagado (%)	-2.1	-0.41	-0.75

*Elaborado a partir de la ejecución financiera y los estados financieros.

Los resultados de los indicadores obtenidos a través de la evaluación realizada y estandarizada posteriormente muestran la mejora sustancial de todos los indicadores durante el año 2015, solo la calidad del anteproyecto y la brecha de ejecución de lo devengado y lo pagado disminuye respecto a los años anteriores. De igual manera y como resultado de la evaluación del presupuesto en la Unidad Municipal Comunales Cienfuegos (índices), se advierte que el índice de la fase de elaboración es el único que manifiesta una contracción en el último año respecto a los anteriores, con un crecimiento sostenido del índice integral durante el periodo de análisis (Figura 2).

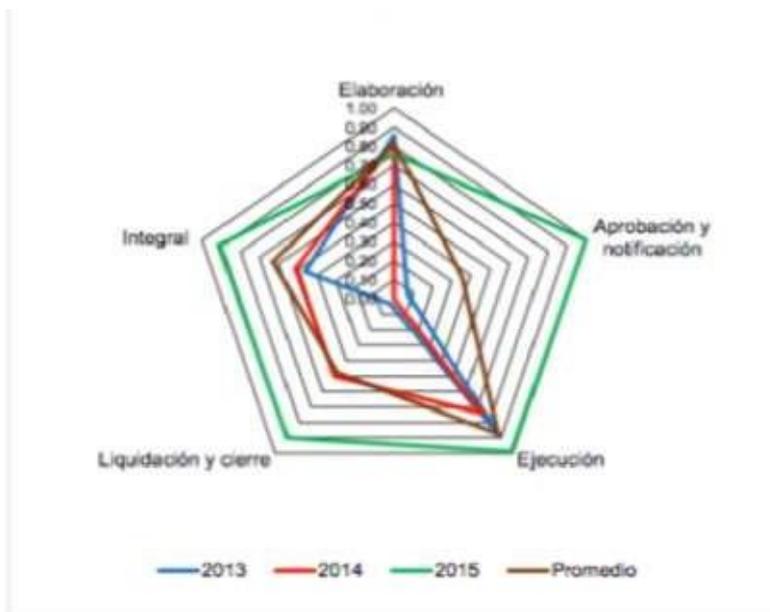


Figura 2. Índices por fases e integral

Por último, toda serie histórica asociada a una variable describe un comportamiento funcional que posibilita su proyección hacia el futuro, este postulado se aplica también a los índices por fases, que describen, además, comportamientos polinomiales de grado dos y lineales creciente y decrecientes según los casos; especialmente el índice integral experimenta una tendencia creciente, con una trayectoria polinómica de grado dos para el periodo en estudio (Figura 3).

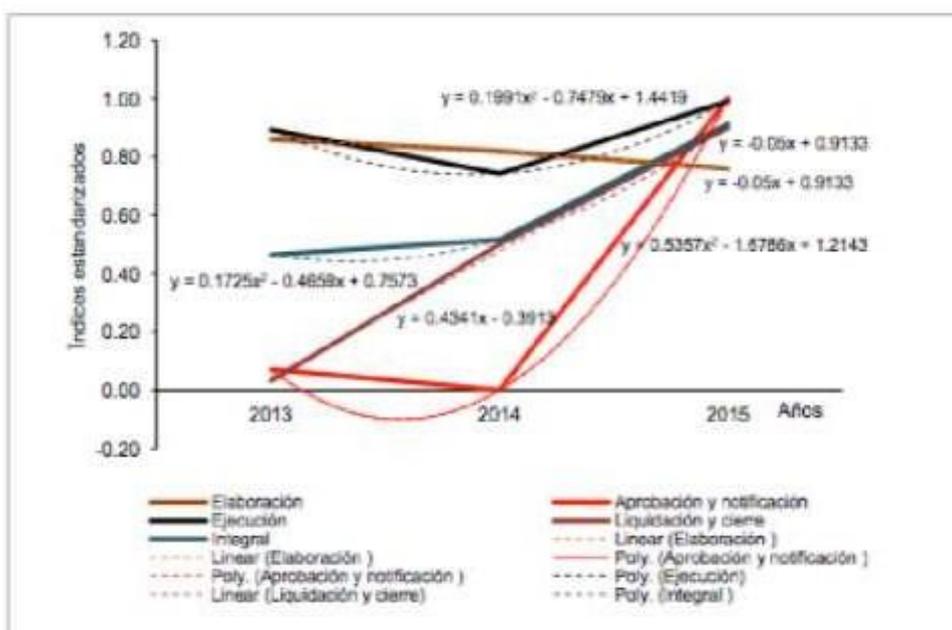


Figura 3°. Comportamiento tendencial para el índice Integral. Fuente: Elaborado a partir del procesamiento con el empleo de Microsoft Office Excel.

Por último, se emite el Informe valorativo que permite identificar causas y condiciones de las deficiencias detectadas entre las que se encuentran las siguientes:

- Incumplimiento de la Resolución 254/2013 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Deficiente defensa ante el organismo superior de las cifras ante proyectadas.
- Incorrecta planificación en la notificación del presupuesto.
- Carencia de análisis de los costos de los servicios que prestan.
- Falta de actualización de la norma de generación de residuos.
- Escasa visión de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se evalúa de mínima integralidad el proceso presupuestario al alcanzar un indicador general de 0,63, incidiendo en este resultado las fases de aprobación y notificación y de liquidación y cierre, las que alcanzan valores puntuales promedio de 0,36 y 0,48 respectivamente. La unidad, proyectó un presupuesto para los años 2013 al 2015 valorado en 62 810 000,00 CUP, con una calidad por año de 86 %, 82 % y 72 % respectivamente. En el período analizado se notifica un presupuesto de 51 024 300,00 CUP, con un decrecimiento planificado con relación a años anteriores.

Los ingresos proyectados en el año 2014 no cumplen con las indicaciones del anteproyecto con un valor menor al del año anterior. El presupuesto actualizado para el periodo fue de 55 583 700,00 CUP, y recibió modificaciones por valor de 4 144 000,00 CUP, condicionado por la ejecución de actividades diversas y dirigidas fundamentalmente a reparaciones y mantenimientos constructivos, alquiler de equipos, reparación y mantenimiento de viales, campañas epidemiológicas (cólera y vectorial), así como acciones para contrarrestar los daños ocasionados por eventos meteorológicos con el 60 % de las modificaciones efectuadas por este concepto; todos estos elementos impidieron el cumplimiento de los niveles de actividad en diferentes servicios programados.

Aun cuando el índice de calidad en la fase de planeación no refleja resultados alarmantes, se puede aseverar que existen problemas con la planificación presupuestaria, al aprobarse cifras por debajo de lo proyectado (11 785 700,00 CUP), sin lugar a dudas las afectaciones se reflejan en servicios sensibles como: limpieza de calles (-13,1 %), recogida de RSU (-3,4%), ventas de plantas ornamentales (-8,1 %) y la jardinería (-33,8 %), de ellos, los tres últimos generan ingresos promedios de 1 689 709,00 CUP, concluyendo con una ejecución de 55 168 300,00 CUP.

En el análisis realizado a los gastos de estos servicios se comprobó que la florería asume los gastos del Jardín Gigante que, a pesar de no tener producción planificada, incurre en gastos por conceptos diversos, dígame, compra de flores a terceros, fuerza de trabajo, electricidad, agua y otros. La producción durante el periodo de estudio fue de 285 200 miles de decenas de flores de un plan promedio de 50 600 y se comercializaron realmente un promedio de 535 000 mil docenas de flores. Las áreas verdes del municipio Cienfuegos son 4 723 miles de M2, y solo el 36 % del área disponible es atendida por la unidad presupuestada de comunales.

Por su parte la recogida de RSU a terceros es un servicio de recién institucionalización que ha experimentado una mejoría sustancial en cuanto a aseguramiento, número de clientes, y tarifas para el cobro del servicio que lo ubican en la tercera posición entre los más lucrativos dentro de la cartera. En el orden de la generación de utilidades se analizan los ingresos obtenidos con un total de 1 689 709,00 CUP, con un crecimiento general.

Los servicios más lucrativos dentro de la cartera de negocio de comunales no tienen hoy tratamiento especial en la distribución del presupuesto del Estado, a pesar de ser capaces de cubrir con sus ingresos una parte importante de sus gastos, discrepando en este sentido con el lineamiento No.259 de la política económica y social del Partido y la Revolución.

Conclusiones

Luego del desarrollo de la investigación y como resultado de la misma se arribó a las siguientes conclusiones:

A partir de la puesta en práctica de los indicadores y de un índice integral, se evaluó de forma integral el proceso presupuestario en la Unidad Presupuestada Municipal Comunales Cienfuegos.

La implementación de los indicadores demuestra la existencia de servicios generadores de ingresos, que posibilitan una mejor redistribución del presupuesto notificado en la unidad objeto de estudio.

El proceso presupuestario en la Unidad Presupuestada Municipal Comunales Cienfuegos es evaluado de mínima integralidad con un valor general promedio de 0,63, incidiendo en este resultado las fases de aprobación y notificación y de liquidación y cierre.

La evaluación integral del proceso presupuestario, a partir de la aplicación de los indicadores y el índice integral realizada en la Unidad Presupuestada Municipal Comunales Cienfuegos, demuestra el cumplimiento de la hipótesis definida y de los objetivos planteados en la investigación.

Referencias bibliográficas

- Arellano, J. P. (2006). Del déficit al superávit fiscal: razones para una transformación. CEP, Estudios Públicos.
- Furniel, I. (2015). Indicadores para la evaluación integral del proceso presupuestario en las unidades presupuestadas cubanas (Tesis doctoral en Ciencias Contables y financieras). Universidad de Camagüey, Cuba.
- Granados, S., Larraín, F., y Rodríguez, J. (2013). Planificación y presupuesto como herramientas de políticas pública. En Un mejor Estado para Chile (págs. 529 - 765). Santiago de Chile, Chile: Consorcio para la Reforma del Estado.
- Mata, M. (2016). Administración financiera del ciclo de proyectos de inversión agropecuarios (Tesis doctoral en Ciencias Contables y financieras). Universidad de Camagüey, Cuba.
- Medianero, D. (2010). Metodología de evaluación ex post. *Pensamiento crítico*, 13, 71- 90.



- Partido Comunista de Cuba (2016). Actualización de los lineamientos de la Política Económica y Social. La Habana, Cuba: Oficina de publicaciones del Consejo de Estado.
- Rodríguez, H. (2015). Indicadores de gestión presupuestarias para las universidades cubanas (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras). Universidad de Camagüey, Cuba.
- Sánchez, L. (1997). Tratado de derecho financiero y tributario constitucional (Ediciones Jurídicas y Sociales, SA.). Madrid: Marcial Pons.



Aplicación del Big Data como estrategia de negocio en proyectos de emprendimiento en Ecuador

Application of Big Data as a business strategy in entrepreneurship projects in Ecuador

Ing. Mildred Verónica Merizalde Medina¹
mmerizalde@itsvr.edu.ec

Ing. Elizabeth Margoth Ballagán Guambo¹
eballagan@itsvr.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar la aplicación del Big Data en negocios de emprendimiento, diferenciar los términos de Big Data, Data Analytics y Data Mining, su relación y que deben considerar los emprendedores al momento de aplicarlos en sus modelos de negocios. Existen variedad de modelos relacionados al Big Data, estos se enfocan en procesos de negocio y marketing, los cuales fundamentan los criterios de decisión de una empresa. Se analizarán diferentes modelos, criterios relacionados al Big Data y estadísticas del emprendimiento en el Ecuador presentando como resultado, la consolidación de los principios que definen el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información y la relación entre los factores críticos del emprendimiento, el ciclo de vida de los negocios emprendedores y los diferentes modelos Big Data que pueden aplicarse a lo largo del mismo.

Palabras clave: Big Data, Data Analytics, Data Mining, modelo de negocio, innovación, negocios emprendedores

ABSTRACT

This paper analyzes the application of Big Data on entrepreneurial businesses, differentiates the terms Big Data, Data Analytics and Data Mining; their relationship and how entrepreneurs need to consider them before applying them to their business models. There are many Big Data models focused primarily on business and marketing processes given that these are the fundamentals a company uses to make their decisions. We analyze different models, criteria related to Big Data and statistics with entrepreneurs in Ecuador; presenting as a result the consolidation of best practices to store and process large amounts of data, the relationship between critical factors in the business, the lifecycle of a given business and the different Big Data models which can be applied thought the entire process.

¹Docente del Instituto Tecnológico Vicente Rocafuerte

Keywords: Big Data, Data Analytics, Data Mining, business model, innovation, entrepreneurial businesses

Introducción

Hablar de emprendimiento es hablar de innovación, la innovación no significa crear algo original; también significa reinventar, o también llamado, mejora de un producto o servicio. La innovación consiste en la implementación práctica de una idea en un nuevo producto o proceso; por lo tanto, juegan un papel muy importante la creatividad y las ideas.

Desarrollo

Emprendimiento en el Ecuador

En el Ecuador el emprendimiento ha tomado más fuerza en los últimos años, en el 2011, constaba ya entre los 15 países con mayor tendencia a iniciar negocios nuevos e innovadores. Para el 2015, en un estudio comparativo de la TEA entre países vecinos, Ecuador ocupaba un 33.6%, seguido por Chile 25.9%, Colombia 22.7% y Perú 22.2%. Las estadísticas más representativas del Ecuador en cuanto a emprendimiento son:

Tabla 1: Índices TEA en Ecuador para los años 2015 y 2016

Índice	Porcentaje
2015	
TEA 2015	33.6%
Personas con negocio establecido (más de 42 meses)	17.4%
Emprendimientos en el comercio	65%
2016	
Negocios nacientes	25.9%
Negocios Nuevos	9.8%

Fuente: Estudio GEM Ecuador 2015
Elaborado por: ESPAE-ESPOL 2016

Tabla 2: Emprendedores por nivel de educación

Índice de Emprendedores	Porcentaje
Con educación secundaria completa	30.4%
Con educación primaria	38.6%
Profesionales	13.7%

Fuente: Estudio GEM Ecuador 2015
Elaborado por: ESPAE-ESPOL 2016

Tabla 3: Emprendedores por situación económica

Índice	Porcentajes
Emprendedores menores a 45 años auto-empleados	45.1%
Emprendedores menores a 45 años con ingresos familiares superiores a \$850	17.6%

Fuente: Estudio GEM Ecuador 2015
Elaborado por: ESPAE-ESPOL 2016

Big data

Big Data es considerado el siguiente nivel del Data Warehousing y el análisis de negocios, un fenómeno que crece aceleradamente y da lugar a la innovación y al cambio; su concepto no es nuevo, se ha ido madurando a lo largo de las dos últimas décadas gracias a la información colectada por diferentes fuentes.

Hablar de Big Data, es hablar de data multi-estructurada; aquella que se presenta en múltiples formatos y/o tipos y es generada por la interacción entre las personas y las máquinas, por medio de redes sociales o aplicaciones web (Arthur, 2013); su concepto se expande a la situación donde la logística de almacenamiento, el procesamiento y el análisis han sobrepasado los límites tradicionales de operación, por lo cual, las organizaciones han llegado a un punto en donde no saben cuanta data van a generar ni el cómo procesarla adecuadamente (EMC Education Services, 2015).

Los grandes volúmenes de información del Big Data se presentan en distintos niveles de complejidad, que no pueden ser procesados por herramientas comerciales o tecnologías comunes que pueden ser aplicadas a una base de datos tradicional; esta data proviene de sensores, equipos médicos, aeropuertos, redes sociales, datos de clientes en compañías de marketing, legales, de ventas, servicios, etc.

Considerar Big Data dentro de los procesos de negocio de una compañía sea esta grande, mediana o pequeña, constituye en un reto poco explorado hasta el momento; y surgen muchas interrogantes sobre cómo incluirlo de la manera más eficaz; o si ésta aportará en beneficios a los objetivos estratégicos; según Glass & Callahan (2014), existen 11 principios que toda compañía debe considerar para introducir Big Data como parte de sus procesos:

- Enfocarse en el cliente.
- Contratar al personal apropiado, creativo y con habilidades analíticas. Mantener control sobre la tecnología.
- Definir métricas, métricas y más métricas.
- Mantenerse al frente de los procesos y los datos que los involucran.
- Realizar una auditoría de datos y esforzarse por integrar los silos de datos.
- Cooperar con los departamentos de tecnología, recursos humanos y otros usuarios interesados.
- Aplicar buenas prácticas de limpieza de datos.
- Desarrollar una estrategia, un camino a seguir, sin descuidar el deterioro de los datos.

Data Analytics

Data Analytics, busca definir el valor de vida útil del cliente (CVL), a partir de su análisis desde diferentes perspectivas. Como parte del Data Analytics, se consideran nuevos tipos de análisis de datos tales como:

Análisis Web. - Medición, colección, análisis y reporte de internet de los datos para propósitos de entendimiento y optimización de la web. (Definición de la Asociación de Análisis Digital, DAA)

Análisis de Redes Sociales. - Consiste en capturar información de los usuarios a través de sitios de redes sociales, permitiendo la personalización de la publicidad, ofertar servicios, definir presupuestos y medir impactos.

Big Data Analytics se forma de dos conceptos: el análisis predictivo y prescriptivo. El análisis predictivo, consiste en describir el futuro tomando en consideración información del pasado; esto se realiza con herramientas estadísticas tradicionales. El análisis prescriptivo, consiste en definir directrices futuras, actividades u obtener óptimos resultados evaluando la información pasada.

Data Mining

El Data Mining es un conjunto de técnicas aplicadas con el propósito de descubrir una estructura o definir un patrón, difiere de la estadística y los métodos tradicionales utilizados para el análisis de los datos y se está consolidando en un nuevo paradigma que, con la ayuda de estrategias y herramientas, busca maximizar el poder de la predicción por medio de modelados estadísticos (Attewel & Monaghan, 2015).

Definir un modelo predictivo en base a algoritmos estadísticos, es el objetivo más común en la aplicación de esta técnica; existen muchos campos de desarrollo para data mining, tales como: bases de datos, ciencia, estadísticas, patrones de reconocimiento, neurociencia computacional, aprendizaje de computadores, inteligencia artificial, procesos de extracción de conocimiento (KDD)13.

Para asumir los retos de un proyecto en Data Mining, se deben considerar las siguientes fases (Attewel & Monaghan, 2015):

Análisis de datos. - aunque sea un volumen de datos considerable, ésta debe ser analizada de una manera rápida por medio de la definición de pequeños casos, los mismos que nos presentarán patrones de conducta.

Construcción de variables. - consiste en definir variables o características que se convertirán en fuertes criterios de predicción o clasificación.

Selección de características. - Identificar las variables más representativas, aquellas que nos van a permitir resolver mayor número de problemas.

Extracción de las características. - consiste de tres procesos principales: el análisis de los componentes principales (PCA), análisis de los componentes independientes (ICA), combinaciones aleatorias y descomposición de los valores.

Construcción del modelo. - con los datos analizados y evaluados de las etapas anteriores, definir varios modelos, compararlos y seleccionar aquel que muestre mayor precisión de predicción.

Modelos relacionados al Big Data, Data Analytics y Data Mining

Con el nacimiento del Big Data, ya se analizan muchos modelos de aplicación con el objetivo de aprovechar al máximo la información generada:

Modelo Big Data Marketing. - Consiste en el proceso de coleccionar, analizar y ejecutar los datos obtenidos para fomentar la participación del cliente, maximizar los resultados de marketing y poder obtener métricas que nos permitan llevar una contabilidad efectiva. La idea de este modelo es como utilizar el Big Data más eficiente (Arthur, 2013).

Modelo Data Analytics. - Consiste en definir el/los problemas a ser resueltos mediante análisis de los datos necesarios identificados y seleccionados para un fin específico. Toda la data debe ser compilada en un área o repositorio ya sea un datamart o un datawarehouse (Baesens, 2014).

Ciclo de vida de los Negocios de Emprendimiento. - Consiste en definir las fases operacionales de las empresas emprendedoras y las características de estas.

Modelo de Negocio de Big Data. - Consiste en definir los diferentes aspectos del negocio aplicando Big Data, desde la generación de la idea hasta la creación del producto y su valor. Procesos de Negocio Big Data. - Consisten en definir los modos de análisis, recolección e integración de los datos; los mismos que pueden ser personalizados y acoplarse a la diversidad de la información.

Modelo de Procesamiento de Datos. - Define la aplicación los procesos técnicos para Big Data, Data Analytics o Data Mining, dependiendo de la naturaleza y los requerimientos del negocio.

Resultados

En base al análisis de los puntos de vista estudiados, podemos observar que existen muchos criterios para determinar una definición completa del término Big Data, los autores concuerdan en la recolección de un gran volumen de datos que provienen de distintas fuentes, por lo cual no presentan una sola estructura, más bien se muestran en formatos diferentes.

Los autores, concuerdan en la definición del Big Data bajo tres principios fundamentales: Volumen, Velocidad, Variedad; sin embargo, existen algunos que los amplían, considerando Veracidad, Valor, Variabilidad y Visualización.

En cuanto a la veracidad, se considera la realidad de los datos, es decir que aquellos reflejen la situación o el aspecto que se está analizando; el valor, implica el nivel de influencia que ejerce la información proveniente del Big Data sobre una compañía, no solamente en cuanto al aspecto financiero, también en decisiones estratégicas; la visualización, implica las herramientas en las cuales la información es tratada y los resultados reflejados, de manera que los usuarios puedan entenderlos y definir estrategias en base a los mismos; por último, la variabilidad, consiste en el cambio continuo de estos resultados por efectos de nueva data obtenida o cambios de tendencias resultantes de los primeros análisis.

Tabla 4. Análisis de los principios del Big Data definidos por diferentes autores

Autor	Año	Volumen	Velocidad	Variedad	Veracidad	Valor	Variabilidad	Visualización
Lisa Arthur	2013	X	X	X	X	X		
Krish Krishnan	2015	X	X	X				
Fernando Lafrate	2015	X	X	X		X		
Minelli, Chambers, Dhiraj	2013	X	X	X				
Frank Ohlhorst	2013	X	X	X	X			
Mark Van Rijmenam	2014	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Criterios de diferentes autores y sus estudios sobre Big Data, Data Mining, Data Analytics

Elaborado por: los autores

Big Data, Data Analytics y Data Mining, no solo son considerados en aspectos técnicos; estos términos, son parte importante del negocio y su concepción, es por ello que muchos procesos relacionados al negocio y la generación del valor; son considerados como parte de las fases de análisis para la toma de decisiones estratégicas que permitan la creación de un proyecto o servicio exitoso y por supuesto, participan activamente a lo largo de la construcción de la empresa. Existen procesos para cada una de estas especialidades, para el emprendimiento y la administración, concepción y creación del negocio con el objetivo de lograr la madurez de una empresa.

Tabla 5. Definición de modelos de negocio, procesamiento de datos y emprendimiento

Autor	Año	Modelo	Procesos
Negocios			
Bart Baesens	2014	Procesos de Negocio Big Data	Procesos inteligentes Procesos de descubrimiento (minería de datos y análisis) Integración con Data Analytics.
GEM	2015	Modelo del ciclo de vida de los negocios emprendedores	Proceso de Concepción.- oportunidades, conocimientos, habilidades. Proceso de construcción de la empresa.- Actividad Emprendedora Temprana
Bill Schmarzo	2016	Modelo de Negocio Big Data	Proceso de Cierre del Negocio Monitoreo de Negocio Definir Ideas de Negocio Optimización del Negocio Financiamiento del Negocio Evolución del Negocio
Marketing			
Lisa Arthur	2013	Big Data Marketing	Administración del Marketing Integrado Administración del Marketing de Operaciones Administración de la interacción del cliente. Mensajería Digital Marketing Digital
Procesamiento y análisis de datos			
Krishnan Krish	2015	Modelo de Procesamiento de Datos	de Colectar información de Procesar información de Administrar información de Generar información
Bart Krishnan Krish	2014	Data Analytics	Definir la data a utilizar para la aplicación. Seleccionar la data Procesar y limpiar la data. Analizar la data Interpretar y evaluar los resultados.

Fuente: Estudios del GEM 2015 Ecuador
Elaborado por: los autores

Analizando los diferentes modelos expuestos para áreas de negocios, marketing y procesamiento de datos, podemos observar que, para los casos de emprendimiento, la aplicación del Big Data puede ser aprovechada si se considera para áreas tales como: negocio y marketing.

En el área de negocios, se puede observar que el modelo de negocio Big Data, tiene mucha relación el ciclo de vida de los negocios emprendedores; es decir, puede convertirse en un factor clave para el éxito o fracaso de una compañía puesto que, durante sus primeras fases se pueden aplicar modelos de análisis con datos provenientes de redes sociales, estudios de mercado u otras compañías para determinar tendencias y lograr predecir si un producto puede o no lograr la acogida deseada.

En el área de marketing se puede determinar, en base a los cuadros anteriores, que los modelos de procesamiento de datos y marketing en Big Data guardan estrecha relación; puesto que, en todos ellos, se pueden permitir los cambios de estrategias a medida que las tendencias varíen, logrando que los emprendimientos se vayan edificando sobre pilares sólidos de conocimiento del mercado y su producto logre la evolución deseada.

Analizando los modelos planteados por los autores y el ciclo de vida de los emprendedores, obtenemos como resultado la aplicación de los diferentes modelos, por cada fase del Ciclo de Vida de los Negocios Emprendedores y la influencia de los factores críticos del emprendimiento presentada en el cuadro 1.

Los modelos de Negocio y Marketing en Big Data presentan mayor aplicación en las fases de concepción y construcción de la empresa, puesto que es vital un mayor esfuerzo en la definición y el monitoreo de las estrategias mientras la empresa se está solidificando hasta llegar a una posición un tanto estable en el mercado.

Los modelos de Data Analytics y Procesamiento de datos, se convierten en procesos netamente técnicos que involucran herramientas y el cómo los datos recolectados van a ser analizados, por ello vemos que su aplicación inicia desde finales de la concepción y presenta la mayor carga de esfuerzo en la etapa de construcción.

Los procesos de negocio son aquellos que van a aplicarse de forma constante a lo largo de las etapas del ciclo de vida, puesto que se convierten en un soporte a los modelos anteriores.

Por último, podemos observar que a lo largo del ciclo de vida de las empresas de emprendimiento existen factores críticos que ejercen influencias externas sobre las actividades internas de una compañía emprendedora; y, éstos pueden ejercer una influencia positiva o negativa, a lo largo de las diferentes fases de un negocio emprendedor.

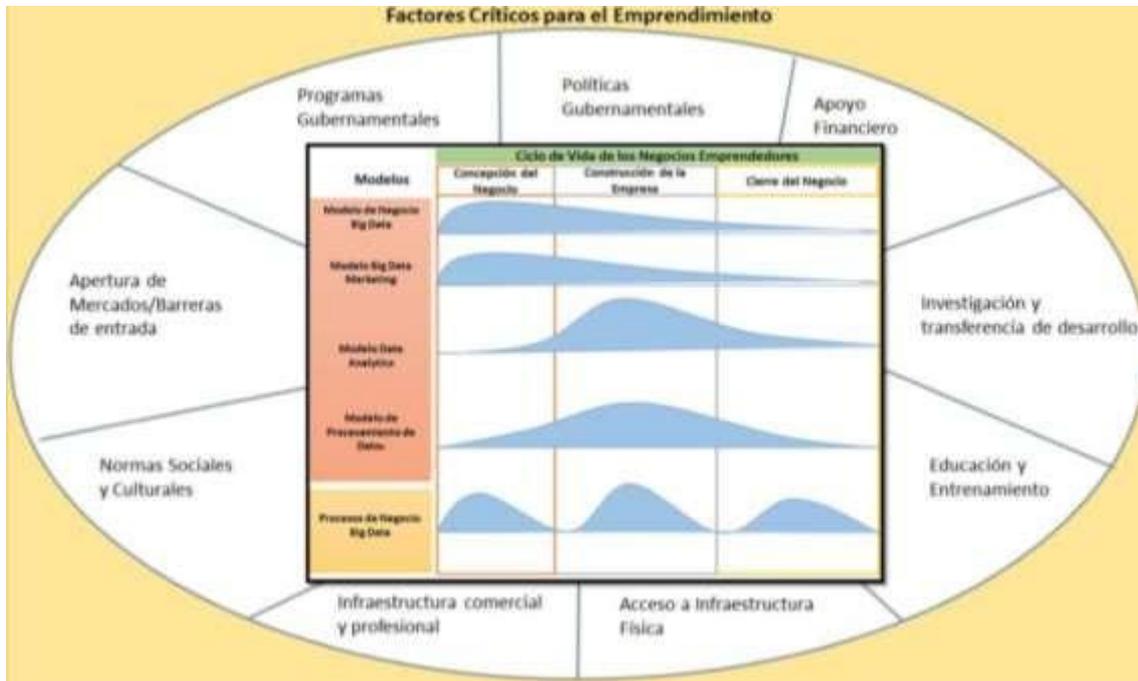


Gráfico 1. Relación entre los factores críticos para el emprendimiento, el ciclo de vida de los negocios emprendedores y los modelos Big Data

Fuente: Factores definidos en el estudio de Lasio, Caicedo, Ordeñana e Izquierdo (2015), criterios de diferentes autores y sus estudios sobre Big Data, Data Mining, Data Analysis e Innovación

Elaborado por: los autores de esta investigación

Conclusiones

En la actualidad Big Data, Data Analytics y Data Mining están muy relacionados a la innovación; con la creciente proliferación de las redes sociales, el internet y la digitalización de la información de las compañías, la evaluación de estrategias debe considerar muchos factores, índices, resultados y estudios generados en tiempo real, por lo cual la definición y ajuste de estas requiere un tiempo mínimo de respuesta. Los modelos de análisis de grandes volúmenes de información y las definiciones técnicas de cómo almacenarla nacen para satisfacer esa necesidad.

La información es el bien de valor en una empresa, y ésta puede servir como referencia para el nacimiento de nuevos productos y servicios; con ello se genera el emprendimiento. La aplicación de los modelos Big Data y el análisis de dicha información pueden influir positivamente en la consolidación de una empresa, puesto que, al utilizar estas técnicas, estamos asegurando la construcción de una estructura soportada en datos reales que permitirá tomar decisiones a tiempo en base a patrones definidos y tendencias obtenidas.

Existen muchos modelos que se relacionan al término Big Data, no necesariamente, éstos son técnicos, más bien, se están enfocando a ser partícipes de modelos y procesos de negocio y marketing puesto que su aplicación genera mayor valor

agregado en esas disciplinas.

Los grandes volúmenes de información ya no son ideas del pasado, están aquí presentes y generándose diariamente; es decir, ya son una realidad para varias empresas; y, en Ecuador con mayor nivel de emprendimientos de la región puede llegar a ser una herramienta valiosa para analizar el mercado interno.

Es vital para el emprendedor, la educación y preparación en estas tecnologías nacientes para que pueda ser aplicada de la forma óptima; por ello, no solo deben contar con el optimismo y el financiamiento de un nuevo negocio, sino con los conocimientos necesarios para tomar el mejor provecho de la información generada a su alrededor.

No debe ser mandatorio aplicar todos los procesos en las mismas proporciones, se debe buscar un balance entre los mismos y seleccionar aquellos que aporten significativamente al negocio emprendedor.

Referencias bibliográficas

- Arthur, L. (2013). *Big Data Marketing: Engage your customers more effectively and drive value*. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey: Estados Unidos.
- Attewell, P. & Monaghan D. (2015). *Data Mining for the social sciences. An introduction*. University of California Press. California: Estados Unidos.
- Baesens, B. (2014). *Analytics in a Big Data World. The essential Guide to Data Science and its Applications*. The Wiley & SAS Business Series. Estados Unidos.
- EMC Education Services (2015). *Data Science and Big Data Analytics. Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data*. John Wiley & Sons, Inc. Indiana: Estados Unidos.
- Glass, R. & Callahan, S. (2014). *The Big Data-Driven Business. How To use Big Data to win Customers, Beat competitors and Boost Profits*. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey: Estados Unidos.
- Lasio, V., Caicedo, G., Ordeñana, X. e Izquierdo, E. (2016). GEM Ecuador Report 2015. Espae-Espol. Ecuador. Disponible en: <http://www.eltelegrafo.com.ec/especiales/Documentos/GEM-2015Ecuador.pdf>



El desarrollo de la comunicación científica de los estudiantes de la Universidad Tecnológica ECOTEC mediante los avances tecnológicos

The development of the scientific communication of the students of the technological university ECOTEC through the technological advances

MSc. Nadia Aurora González Rodríguez¹
ngonzalez@ecotec.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La comunicación científica es de vital importancia para el desarrollo intelectual de los futuros profesionales. Los diversos adelantos tecnológicos han facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando atrás las tendencias antiguas asociadas con la educación superior dando paso a una manera diferente de aprender e investigar. Este artículo tiene como objetivo analizar el desarrollo de la comunicación científica de los estudiantes de la Universidad Tecnológica ECOTEC mediante los avances tecnológicos. Para cumplir con este propósito se puso en práctica la utilización del portafolio de un curso como uno de los recursos tecnológicos asequibles a los estudiantes, lo cual propició un mejor aprovechamiento de las fuentes de información para la adecuada producción científica. En tal sentido, se tuvo en consideración tanto métodos teóricos como empíricos en la consulta de información y en la puesta en práctica del recurso tecnológico seleccionado para el desarrollo de la comunicación científica.

Palabras clave: tecnología educativa, enseñanza-aprendizaje, portafolio

ABSTRACT

Scientific communication is of vital importance for the intellectual development of future professionals. The various technological advances have facilitated the teaching-learning process, leaving of the students of the Technological University ECOTEC through technological advances. To fulfill this purpose, the use of the portfolio of a course as one of the technological resources available to students was put into practice, which led to a better use of information sources for adequate scientific production. In this sense, both theoretical and empirical methods were considered in the consultation of information and in the implementation of the selected technological resource for the development of scientific communication.

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Docente Titular y Coordinadora de Publicaciones de la Universidad Tecnológica ECOTEC. Ecuador

Keywords: educational technology, teaching-learning, portfolio

Introducción

La educación superior se ha visto influenciada por cambios significativos en relación con los adelantos tecnológicos. Los avances científicos del siglo XX y del XXI en el ámbito de la informática y las comunicaciones ha propiciado la interacción dinámica aplicada al aprendizaje; donde la información es prácticamente infinita tomando un enfoque más interactivo y competitivo en un mundo globalizado.

La tecnología en el siglo XXI permitió a más personas el acceso a la información, y como se mencionó anteriormente todo está basado en el conocimiento, mientras más mentes tengan acceso a la información se creará una competición mayor entre sociedades y personas, por querer liderar dichas áreas. El conocimiento crea una competición constante, mientras que también abre nuestras mentes. Por tanto, la misión de los docentes como agentes de cambio, debe ser la adecuada utilización de una metodología innovadora acorde a las transformaciones que se han venido produciendo en relación con el uso de la tecnología.

Para el cumplimiento de lo expuesto anteriormente, parte la siguiente investigación donde el objetivo principal es analizar el desarrollo de la comunicación científica de los estudiantes de la Universidad Tecnológica ECOTEC, a través de los avances tecnológicos, como una forma de compartir experiencias productivas en función de la gestión de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por esta razón, a continuación, se establecen algunos criterios fundamentales para comprender la relevancia de esta investigación y se comparten los resultados obtenidos de la práctica educativa en relación con utilización de la biblioteca virtual y el portafolio estudiantil, para el desarrollo de la comunicación científica.

Tecnología Educativa y su aplicación a la metodología de la enseñanza

La educación en el siglo XX fue una manera de estudio muy centralizada en medios muy limitados como libros, periódicos, televisión; puesto que durante este siglo no se socializaba la información de la manera que actualmente se hace en este mundo globalizado, siendo así más difícil de encontrar información pertinente. De esta manera, uno de las fuentes primarias de información durante gran parte del siglo XX ha sido el libro, su invención permitió a la humanidad poder impregnar y conservar eventos históricos, datos científicos y cualquier tipo de información.

Sin embargo, a finales del siglo XX se comenzó la Revolución Tecnológica, su implementación se pudo evidenciar en el ámbito de la educación; aunque solo en algunos países del mundo. Por cuanto, no se puede identificar a esta época como un siglo tecnológico, ya que la inmensa mayoría de la población mundial no contaba con el acceso al uso de tecnología; sin embargo, el siglo XX se puede considerar como la base para la era tecnológica.

En el siglo XXI la educación cambia su perspectiva, ya no solo tiene un enfoque de crecimiento intelectual, ni social, ahora se relaciona con el crecimiento económico, empresarial, siendo la educación y el conocimiento la base de lo que actualmente maneja las economías y sociedades del gran parte del mundo. Toffler, A. & Toffler, H. (1996, p.21) afirman: "Todos los sistemas económicos descansan sobre una base de conocimientos. Todas las empresas dependen de la existencia previa de este recurso de construcción social".

La tecnología educativa es la combinación entre la enseñanza e innovaciones tecnológicas, capaces de potencializar ciertos aspectos del aprendizaje, un ejemplo preciso es Internet que se acopló a la educación con el fin de facilitar la búsqueda de información deseada, a diferencia del siglo pasado donde su fuente principal eran los libros. Internet, además de ser una herramienta que ayuda a la adquisición de conocimientos, se ha convertido en facilitadora de oportunidades. La globalización y la tecnología han permitido el acceso a la educación a una gran cantidad de personas, ya sea dentro o fuera de su país natal (Olguín, 2012).

La tecnología educativa es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje; apoyadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (p. 2).

Internet es claramente uno de los avances más relevantes perteneciente a la tecnología educativa, como manifiestan Majó y Marqués (2002).

De los grandes inventos y descubrimientos de las últimas décadas, ni la radiotelevisión, ni la energía nuclear, ni la conquista del espacio, ni los ordenadores...quizás ninguno ha ejercido un papel tan decisivo en la evolución (y a veces revolución) de nuestra sociedad como Internet (p. 2).

La aplicación de la tecnología en la educación como se ha mencionado tiene una amplia gama de beneficios, las invenciones que se han dado en la era tecnológica se han ido acoplando oportunamente a la metodología de la enseñanza de cada maestro, algunas de las invenciones y sus aplicaciones más comunes son:

Dispositivos audiovisuales: Son capaces de reproducir videos y sonidos, obteniendo así un enfoque más didáctico en cuanto al contenido que necesite una representación gráfica. Dispositivos capaces de realizar dicha acción. Tales como: proyectores, computadoras, teléfonos celulares, tabletas (computadora).

Internet: actualmente como fuente principal de información, donde se pueden encontrar desde libros muy antiguos a transmisiones en vivo. Unas de las principales búsquedas educacionales en internet son: Libros, revistas, etc., videos sobre hechos históricos, videos sobre hechos actuales o pasados, artículos de opinión, revistas, blogs de discusión. Dispositivos de almacenamiento: Dispositivos donde se pueden llevar archivos que contengan información de relevancia académica, así logrando aminorar la carga de grandes libros, tareas o material de apoyo, también se ayuda al no uso de papel. Tecnología óptica (CD, DVD, Blu-ray, etc.), Tecnología Electrónica: Pendrives, Tarjeta de memoria, etc.

Portafolio: el portafolio se fundamenta en la idea de que la evaluación muestra la manera en cómo una persona que aprende organiza su aprendizaje, o sea, testimonia de alguna manera su estilo para aprender (Murillo, 2012, p.3).

La implementación de la tecnología en las universidades ecuatorianas ha sido un avance importante, puesto que los adelantos tecnológicos remplazaron los antiguos procesos asociados con la manera de enseñar. Los métodos de investigación para la entrega de deberes, la comprobación de la originalidad mediante el sistema de anti-

plagio, lo que propició el aumento del rendimiento académico y el nivel de eficiencia en la enseñanza. "Competitividad implica conocimiento, tecnología, manejo de información, destrezas, significa elevar la calidad de nuestros sistemas educativos, ponerlos al nivel de sus similares internacionales, flexibilizar los sistemas de reconocimiento, armonización de estudios y movilización de profesionales, docentes y estudiantes" (Baquero, 2004).

En el caso de Ecuador se ha implementado algunas de estas tecnologías educacionales, para potencializar el desarrollo social y cognitivo de los estudiantes, logrando de esta manera facilitar oportunidades y decisiones entorno al estudio. Una de las gestiones realizadas por el gobierno ecuatoriano se relaciona a decir de Ramírez (2006, p. 69) con un Programa Nacional de Tele-educación, el cual está impulsado por el Ministerio de Educación y Cultura junto con el Consejo Nacional de Telecomunicaciones y varias universidades.

Sus objetivos son mejorar la calidad de la educación mediante la incorporación de proyectos de tele-educación; desarrollar una infraestructura de telecomunicaciones; desarrollar contenidos nacionales y culturales para Internet; y poner especial atención en la utilización de las tecnologías informáticas como herramientas para promover el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento (PNUD, 2001).

Por lo tanto, se evidencia la intención del sistema en implementar políticas que contribuyan a la gestión de la educación mediante las ventajas que aportan el uso de las tecnologías como recursos invaluable de apoyo para el desarrollo de la enseñanza- aprendizaje.

La importancia de la comunicación científica en el desarrollo profesional

La comunicación científica es una manera interesante de establecer intercambios de experiencias en las diferentes áreas de formación. Socializar las investigaciones con otros profesionales refuerza los aprendizajes y establece nuevas maneras de solucionar problemas, según las experiencias desde los diferentes contextos situacionales. "La posibilidad de que los científicos puedan comunicarse entre continentes ha propiciado un aumento de la colaboración en los esfuerzos de investigación y de la labor académica a nivel global, con una mayor movilidad de investigadores y académicos" (Arévalo, 2005, p. 2).

En tal sentido, la comunicación científica es esencial a la naturaleza y práctica de la ciencia, y está presente en todas las etapas del proceso de investigación. Lo cual se ha definido como "el estudio de cómo los investigadores de cualquier campo utilizan y difunden información a través de canales formales e informales" (Borgman, 1989).

Mediante su práctica se desarrollan estrategias de pensamiento que posibilitan el análisis de los fenómenos asociados con dos formas importantes del pensamiento: el análisis crítico y la producción del conocimiento. Esta estrategia resulta de vital importancia en el ámbito de la enseñanza superior y en estos momentos donde la tecnología favorece la producción científica, es el camino más apropiado para establecer las diversas formas de contribuir con la misión social de todo profesional: compartir sus conocimientos con otros.

La capacidad de comunicar efectivamente, es una competencia que aprovecha los conocimientos de un individuo sobre la lengua, así como las prácticas de las TI

(Tecnologías de la Información), las habilidades y actitudes hacia las personas con quienes él o ella se está comunicando (Rychen y Salganik, 2003 en Romero y Turpo, 2006, p.2).

Los paradigmas de la comunicación han ido cambiando con el tiempo, lo que antes era solo monopolio de uno, ahora es compartido por todos y una de las formas que ha propiciado este fin es el acceso a la tecnología. En estos momentos, tanto la tecnología como la comunicación han estrechado las posibilidades de interrelaciones científicas.

Este tipo de fenómenos están influyendo en la estructura general del sistema de comunicación científica, transformando las funciones y los papeles de diferentes actores. Por esto, los modelos tradicionales de edición y comunicación académica están sujetos permanentemente a nuevos análisis en el contexto del panorama actual definido por las tecnologías de la información (Arévalo, 2005, p. 3).

El profesional de hoy necesita entender la importancia de comunicarse con otros pares, por lo que los futuros profesionales que hoy deben formarse en las universidades deben comprender la necesidad de establecer este tipo de intercambios, que a nivel mundial son parte del diario actuar.

Desarrollo de la comunicación científica mediante el portafolio de un curso

En la actualidad, los profesionales deben involucrarse en la sociedad del conocimiento para que puedan gestionar la información de una manera transversal y con un enfoque interdisciplinario. En el ámbito educativo de la enseñanza superior, la comunicación científica cobra un importante valor, puesto que los enfoques actuales están vinculados con la práctica de escritura de ensayos académicos y artículos científicos, que promueve la comprensión lectora con un análisis crítico sobre las problemáticas relacionadas con su perfil profesional. Para que puedan realizar una eficiente producción científica deben recurrir a diversas fuentes, mediante la búsqueda bibliográfica en revistas electrónicas, que pueden encontrarse en las diferentes bases de datos con acceso a Internet.

Mediante el portafolio para un curso se puede controlar la realización de las investigaciones; aunque a decir de Murillo (2012) existen diferentes tipos como los portafolios de habilidades, portafolio para desarrollar los currículum personales o historias de vida, portafolio tipo vitrina; el que se utilizará es el portafolio de un curso: Las secciones del portafolio se delimitarán, por ejemplo, según la propuesta de desarrollo del curso, de acuerdo con los temas a tratar; la organización puede estar dada por el docente o realizada por el mismo estudiante. El apoyo, en término de seguimiento, constituye un elemento importante en este tipo de portafolios (Murillo, 2012, p.4).

Mediante la materia de Lenguaje y Comunicación II que se imparte a los estudiantes de las diferentes facultades de la Universidad Tecnológica ECOTEC, se potencia la comunicación científica para la profundización del conocimiento y la resolución práctica de los problemas que se presentan en los diferentes perfiles profesionales del estudiantado. Los estudiantes durante un semestre de clase (4 meses) de la asignatura se involucran en investigaciones conformando un grupo interdisciplinario de tres estudiantes que cursan carreras diferentes. De esta forma, a través de la investigación identifican un problema asociado con su futura profesión y con una

evidente repercusión social, así gestionan una vía de solución donde deben intervenir los diferentes conocimientos de los perfiles profesionales involucrados. Para cumplir con este proceso de investigación, se comienza con entregas parciales de los proyectos.

Los estudiantes responsables de los grupos van colgando en los portafolios los avances de sus investigaciones, al cual tiene acceso el docente y por este medio electrónico se hacen las sugerencias de rectificaciones, para que mejoren el proceso de desarrollo de sus proyectos. Los estudiantes tienen una rúbrica de cumplimiento de los parámetros básicos de acuerdo a los principios fundamentales de la comunicación científica. Una de las condiciones que deben cumplir es la búsqueda de información en la biblioteca virtual que incluyen bases de datos reconocidas, para evitar el uso indiscriminado de fuentes no válidas para la calidad de sus investigaciones. En la entrega previa a la final, las investigaciones son enviadas al sistema de anti plagio para validar la autenticidad de sus producciones científicas.

Metodología

Los métodos teóricos como el análisis-síntesis y la inducción-deducción que se utilizó en la consulta bibliográfica para la recolección de información. También, se tuvo en consideración la inducción-deducción que se empleó en las encuestas realizadas a los estudiantes que cursaron el semestre para constatar si la aplicación de los recursos tecnológicos propició el desarrollo de sus competencias científicas para su futuro desempeño como profesional.

De los métodos empíricos se empleó el experimento una vez que los estudiantes aplicaron los recursos tecnológicos en función de la puesta en práctica de los aprendizajes obtenidos durante el curso y que se evidencia en la redacción de un artículo científico, como proyecto final del curso, donde deben demostrar el desarrollo de sus competencias. En la evaluación final se demostró que los estudiantes pudieron utilizar los recursos tecnológicos disponibles con efectividad, puesto que se evidenció en los resultados de las calificaciones finales de los estudiantes que participaron en el curso.

Al inicio del curso se realiza un diagnóstico inicial mediante la elaboración de un ensayo académico para comprobar si los estudiantes poseen las competencias comunicativas básicas, que debieron adquirir en la materia de Lenguaje y Comunicación I. En tal sentido, se pudo comprobar que existían algunas falencias desde el punto de vista de la metodología de la investigación y en relación con la escritura académica.

Tomando en consideración estas deficiencias, se comenzó con el proceso de aplicación del portafolio en función de corregir las dificultades individuales en el aprendizaje de los estudiantes. Este recurso demostró, mediante las calificaciones finales de los estudiantes que la progresión del aprendizaje es paulatina, con una adecuada interactividad y control de parte del docente con la debida organización de los tiempos de evaluación para la retroalimentación oportuna de la producción científica.

Conclusiones

El acceso a nuevas fuentes de información brinda una ampliación de conocimiento, por ende, generan una competitividad más grande en el ámbito social, personal, y laboral. La adaptación de nuevos dispositivos dentro y fuera del aula de clase influye en la forma de planificación de las clases de los docentes, para la implementación de nuevas estrategias de enseñanza.

La implementación de los recursos tecnológicos, tal como el portafolio, propicia que la información recopilada por los estudiantes sea más asequible para la rectificación de los errores y el desarrollo de sus competencias científicas. Todo ello, beneficiarán a futuro las estructuras económicas y sociales del país que siempre tendrán como base el conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Arévalo, J. A. (2005). Comunicación científica y edición alternativa. Visibilidad y fuentes de información en ByD. Curso: Fuentes de informaciones especializadas y nuevas formas de comunicación científica. 1ª edición: Salamanca: España. Recuperado de http://eprints.rclis.org/6855/1/Curso_Fuentes1.pdf
- Baquero, R. (2004). Analizando unidades de análisis. Los enfoques socio-culturales y el abordaje del desarrollo y el aprendizaje escolar. En Castorina, José Antonio y Dubrovsky, Silvia (comps.), *Psicología, cultura y educación. Perspectivas desde la obra de Vigotsky*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Borgman, C.L. (1989). Bibliometrics and scholarly communication. *Communication Research* 16 (5):583-599.
- Chirino, M. V. (2012). Didáctica de la formación inicial investigativa en las universidades de ciencias pedagógicas. *Revista Científico-Metodológica*. Julio-diciembre, No. 55, pp.18-24. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/3606/360633907004.pdf
- Escudero, F. (2013). Redes Sociales. Recuperado de About.com: <http://redessociales.about.com/od/comousarlinkedin/a/Que-Es-Linkedin.htm>
- Majó, J. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona, Cisspraxix. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15801955>
- Murillo, G. (2012). El portafolio como instrumento clave para la evaluación en educación superior. *Revista Actualidades investigativas en educación*. Vol. 12, No. 1, pp.1-23. Universidad de Costa Rica.
- Olguín, E. (2012). Generalidades de la Tecnología Educativa. Tesis de Maestría de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México: UAEH. Consultado el 31 de julio del 2016. Recuperado de: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/Tec_educativa/Unidad%201/GeneralidadesTecnologiaEducativa.pdf
- PNUD (2001). *Informe sobre Desarrollo Humano Ecuador 2001*. Quito. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/ecuador_2001_sp.pdf
- Ramírez, J.L. (2006). Las tecnologías de la Información y de la Educación en cuatro países latinoamericanos. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, Vol. 11, Núm. 28, pp. 61-90. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/140/14002805/>
- Romero, M. y Turpo, O. (2015). Serious Games para el desarrollo de las competencias



del siglo XXI. *Revista de educación a distancia (RED)*, 34. Consultado el 15 de enero de 2018. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/233511>

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. Eds. (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber Publishers.

Toffler, A. & Toffler, H. (1996). *La creación de una nueva civilización*. Barcelona: Plaza & Janés. Recuperado de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/La_creac.pdf



El aprendizaje ubicuo en la educación superior: el dónde y cuándo del aprendizaje

Ubiquitous learning in higher education: where and when of learning

MSc, Oscar Riofrío-Orozco¹
oriofrio@utmachala.edu.ec

MSc, Ruth Moscoso-Parra¹
rmoscoso@utmachala.edu.ec

MSc, Javier Garzón-Montealegre¹
vgarzon@utmachala.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

El presente artículo pretende explicar con rigor y claridad el estado del arte relacionado con el aprendizaje ubicuo. En este sentido y, en primer lugar, se analiza cómo el incremento de la actividad virtual telemática propicia el intercambio de datos, caracterizando al aprendizaje ubicuo como un nuevo paradigma educativo. Un segundo análisis, evidencia que el avance de las tecnologías obliga a desarrollar nuevas estrategias y modelos de contenidos digitales educativos. Un tercer análisis, pone de manifiesto el estado de la implementación del u-learning en la educación superior y analiza el rol del profesor frente al uso de los dispositivos digitales móviles.

Palabras clave: Aprendizaje ubicuo, ciudadanía móvil, movilidad, conectivismo

ABSTRACT

This article aims to explain with rigor and clarity the state of the art related to ubiquitous learning. In this sense and in the first place, it is analyzed how the increase of the virtual telematics activity propitiates the exchange of data, characterizing the ubiquitous learning as a new educational paradigm. A second analysis, evidence that the advance of technologies requires the development of new strategies and models of educational digital content. A third analysis reveals the state of the implementation of u-learning in higher education and analyzes the teacher's role in relation to the use of mobile digital devices.

Keywords: Ubiquitous learning, mobile citizenship, mobility, connectivity

¹ Universidad Técnica de Machala

Introducción

Hoy en día, cada vez más personas reconocen que los dispositivos digitales y la conectividad inalámbrica diseñan escenarios de formación con mejores oportunidades tanto para facilitadores como aprendices. El aprendizaje ubicuo es aquel que se realiza en cualquier momento y en cualquier lugar, potenciando el flujo de actividades y las relaciones diarias.

Esta sociedad caracterizada por la globalización del conocimiento, la instantaneidad, la interconectividad, se somete a cambios caracterizados por la gestión en el intercambio de información y plantea estrategias de intercambio de información y comunicativas más eficaces. Las tecnologías permiten crear nuevos soportes y nuevas formas para narrar el contenido.

Las instituciones de educación deben adaptarse a las nuevas demandas donde el incremento de la actividad virtual trae como consecuencia el intercambio oportuno de datos, de contenido. El aprendizaje ubicuo se convierte en un nuevo paradigma educativo. El incremento de nuevos servicios basados en audio y video permiten que la educación actual esté disponible en todo momento y en todo lugar.

El aprendizaje ubicuo genera para los profesores un recurso que permite conseguir las metas del aprendizaje más allá del aula de clase. Una cultura de aprendizaje ubicuo considera la actividad cotidiana como oportunidades para el aprendizaje. Aprender de las relaciones de red fomenta el tipo de razonamiento del cual depende la solución de problemas, el pensamiento crítico y la investigación.

La Ubicuidad, transformando los contextos de formación

Una de las principales características de la sociedad actual es la producción vertiginosa de conocimiento. Cualquier persona es productor y consumidor de información al mismo tiempo, hecho que no se encuentra limitado por condicionamientos físicos como espacios áulicos o bibliotecas, en este sentido las Tecnologías de la Información y Comunicación se convierten en herramientas potenciadoras a nivel mundial de cambios tanto a nivel institucional como personal.

La constante evolución tecnológica, la adopción de nuevas y mejores características de los dispositivos, la miniaturización y adaptabilidad del hardware, el abaratamiento de costos y, la portabilidad tecnológica permite la accesibilidad a los equipos dentro y fuera de las instituciones educativas.

La construcción del conocimiento a partir de las TIC hace dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje, motiva al trabajo colaborativo y cooperativo, crea amplios espacios de comunicación e investigación y sobre todo genera menos contenido fijo, aportando con la autonomía del proceso de aprendizaje.

Según Burbules (2012), cada vez más personas reconocen que los dispositivos móviles y la persistente conectividad inalámbrica promueven oportunidades de aprendizaje a más gente, en más contextos con costo mínimo o de forma gratuita. Esta idea de aprendizaje ubicuo significa que el aprendizaje se transforma en una proposición de cualquier momento y en cualquier lugar. Para Vázquez y Sevillano (2015), la construcción del conocimiento, a partir de las tecnologías impregna a las personas de mayor motivación e interés por el aprendizaje.

El aprendizaje ubicuo hace referencia al desarrollado en cualquier momento o lugar a través de dispositivos móviles. El significado de la palabra ubicuo es sinónimo de omnipresente, estar en todas partes. En cualquier lugar del mundo se puede acceder/obtener y difundir información gracias a la evolución tecnológica, sin olvidar la capacidad de evolución humana (Vázquez y Sevillano, 2015, p.22).

El aprendizaje ubicuo puede ser concebido como una alternativa para la formación complementaria, en la que los profesores ofrecen contenidos en horarios no lectivos, facilitando el desarrollo de actividades extracurriculares educativas, creando un escenario educativo más dinámico en la que los actores del proceso intercambien colaborativamente información. A este nuevo paradigma, se asocian otros elementos como el m-learning, aprendizaje a través de dispositivos móviles, celulares, i-Pod, SmarthPhone, Tablets y en general todo dispositivo móvil que disponga de conectividad inalámbrica. Se define el ulearning como la formación accesible en distintos canales al mismo tiempo y en cualquier lugar.

A partir del aprendizaje m-learning o móvil, las instituciones de educación deben reconsiderar las metodologías de enseñanza, el rol del docente y sobre todo considerar al alumno como participantes creativos y comunicativos. En estos contextos en donde prima el conocimiento global, es necesaria una transformación en los protocolos de comunicación. Las tecnologías ofrecen dos vertientes complementarias: son nuevos soportes formales y nuevas formas de narrar contenido (Fombona, 2008). La educación debe adaptarse a estos requerimientos en donde el intercambio de datos se realiza con un fuerte contenido narrativo audiovisual.

La rápida evolución de la tecnología informática transforma los procesos actuales, caracterizando a la educación por un fuerte paradigma colaborativo y conectivo que requiere profundos cambios, desde una nueva perspectiva del estudiante con nuevas competencias por adquirir hasta la necesidad de implementar nuevas formas de movilidad a fin de evidenciar una educación global y no delimitada por fronteras. Se debe preparar a los alumnos para un futuro digital.

El futuro de la formación docente tendrá que abordar el aprendizaje ubicuo: la posibilidad de acceder a la información en cualquier lugar o cualquier momento, la interacción con pares y expertos eruditos y oportunidades estructuradas de aprendizaje desde una variedad de fuentes. La brecha entre el aprendizaje formal e informal desaparecerá. A menudo este aprendizaje será "ajustado al tiempo", anclado a las necesidades de una cuestión, un problema o una situación inmediata (Burbules, 2012).

Actualmente no es posible concebir que el alumno aborde conocimiento desde una fuente autorizada, en la sociedad de la información estos crean el conocimiento de una forma activa. La utilización de las tecnologías como medio para descubrir el mundo que nos rodea confluye en un conocimiento ubicuo cuyas implicaciones en el aprendizaje formal no pueden negarse (Cope y Kalantzis, 2009).

El aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo, que surge con la aparición de medios tecnológicos que permiten la interacción y acceso a contenidos. En este sentido, el alumno tiene la posibilidad de ampliar el abanico de posibilidades de

interacción con profesores, con compañeros, acceder a información y contenidos de interés, valorar el aporte de otros a temas que considere de interés, explorar en alternativas tecnológicas para solucionar problemas.

Permanencia	<ul style="list-style-type: none"> No existe pérdida de información y el proceso de aprendizaje es recordado
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> El acceso a contenido en distinto formato no está limitado por tiempo ni espacio
Inmediatez	<ul style="list-style-type: none"> Acceso al contenido en el momento en que consideren necesario
Interactividad	<ul style="list-style-type: none"> Se interactúa con la tecnología misma y con profesores, compañeros, etc
Actividades situadas	<ul style="list-style-type: none"> Los problemas y el conocimiento están presentes de forma natural y auténtica
Adaptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Información correcta, en el lugar y tiempo correcto

Figura 1. Características del aprendizaje ubicuo

Fuente: Elaborado a partir de los aportes de McLean (2003), Houser & Thornton (2004), Yu Liang (2005)

A fin de garantizar entornos de formación ubicuo, se deben considerar teorías educativas que consideren la tecnología como, por ejemplo, la cognición distribuida integrada en el campo de la interacción humano-computadora (HCI) la misma que opera, en su sentido más amplio, con la idea de compartir información y construir conocimiento.

La educación superior se caracteriza por la innovación permanente, y en este sentido se deben preparar a los alumnos y profesores para un escenario digital en el que se combinan las clases magistrales tradicionales con cursos, talleres, grupos colaborativos internacionales, combinación soportada por la tecnología que permite estar en distintos lugares al mismo tiempo.

Aprendizaje ubicuo, desde la perspectiva pedagógica

Tradicionalmente se concibe al aprendizaje como un proceso lineal en el que el sujeto recibe información confirmada desde una sola fuente. En la sociedad de la información y del conocimiento los aprendices crean de forma activa el conocimiento. Desde la segunda década del siglo XXI, los principios del proceso de enseñanza aprendizaje se basan en la conectividad. Los conceptos de comunicación democrática, participación, colaboración o empoderamiento se han extendido y tratan de apartar al paradigma transmisor y lineal que imponía las relaciones entre docentes y estudiantes (Aparici, 2011).

Para Siemens (2008) el conectivismo pondera la importancia de los dispositivos móviles como recurso para realizar actividades cotidianas, siendo la tecnología el elemento central en nuestra distribución de identidad, la cognición y el conocimiento. Como se aprecia, el conectivismo es la teoría principal donde se sustenta el aprendizaje ubicuo, del cual se desprende la definición como aquel aprendizaje

caracterizado por el uso de tecnología permitiendo que la educación esté disponible en todo momento, en cualquier lugar y en cualquier medio social gracias a los dispositivos móviles.

En el conectivismo, el conocimiento es concebido como un conjunto de relaciones, y el aprendizaje como la creación de nuevas conexiones. Desde este punto de vista y con la facilidad que presta actualmente la tecnología digital, la creación de redes se consigue de forma fácil constituyéndose en elementos importantes en distintos aspectos de la vida. El conectivismo entiende el carácter cambiante del conocimiento, prevaleciendo las conexiones con los demás y su contexto (Siemens, 2008).

El avance de las tecnologías obliga a replantear nuevas estrategias y contenidos digitales educativos. Las características del u-learning o aprendizaje ubicuo propicia la integración de modelos de conocimiento y de contenido informativo (Rodrigo y Castro, 2013). La ventaja del aprendizaje ubicuo sobre otros modelos pedagógicos reside en su alto nivel de movilidad e integración, convirtiendo al proceso de enseñanza aprendizaje en omnipresente y en el que el estudiante avanza de forma autónoma, con una participación más activa.

La intromisión de los dispositivos móviles en el ámbito educativo debe conllevar a que las prácticas comunicativas lineales y unidireccionales, emisor-receptor, se conviertan en un medio de comunicación masivo, que permitan una transformación hacia un nuevo paradigma de aprendizaje colaborativo, creativo, horizontal y bidireccional, anulando la jerarquía del poder y dominio de unos sobre otros (Vázquez y Sevillano, 2015, p.43).

En la actualidad se observa una convergencia o complementariedad entre el aprendizaje tradicional y el ubicuo. Downes (2008) no habla de una sustitución de unos aprendizajes sobre otros, sino de una convergencia gradual entre las diferentes formas de aprender. Sevillano, Vázquez y Ortega (2013) señalan que se está produciendo una revolución en los contenidos, recursos y espacios tradicionales de enseñanza aprendizaje y que en ellos se destacan aspectos como discusión, colaboración, exploración y reflexión.

Los dispositivos móviles incorporan múltiples aplicaciones ofreciendo posibilidades en el ámbito educativo. Rodrigo y Castro (2013), enfatizan en la posibilidad de estos dispositivos creando escenarios de formación más accesibles, utilizables y adaptables a todos los usuarios, facilitando la comunicación de asistencia y aumento de la movilidad.

Los dispositivos digitales móviles en la educación superior

Se entiende por dispositivo a un mecanismo o artefacto útil para realizar determinada acción para la que ha sido diseñado (RAE, 2014). Atendiendo al modo que tienen para procesar la información, los dispositivos pueden ser analógicos y digitales. Los primeros realizan mecánicamente la acción, los digitales lo hacen electrónicamente. Bajo esta clasificación, se puede ejemplificar a una máquina de escribir como dispositivo analógico y a una computadora portátil como dispositivo digital.

Los dispositivos digitales pueden ser fijos y móviles. Los fijos realizan la acción para la cual fueron creados si se mantienen con suministro eléctrico, sin alimentación

eléctrica permanecen inoperantes, en cambio los dispositivos digitales móviles han sido diseñados con independencia del suministro eléctrico por cable. Así, una computadora de escritorio es un dispositivo digital fijo y una computadora portátil es un dispositivo digital móvil.

En el mundo de la formación superior, la universalidad en el uso de los dispositivos digitales móviles no ha sido conseguida todavía. En esta dirección se están implementando algunas estrategias que permitan disminuir esta característica mediante el uso de libros tradicionales y ebooks, el uso de computadoras portátiles, acceso a información desde teléfonos celulares. En algunos casos las pizarras digitales conviven ya con las pizarras de tiza o acrílicas.

El poco uso de tecnología digital en la educación superior está dando sus frutos. Los nuevos recursos didácticos están desarrollando en los estudiantes otro tipo de competencia, la tecnológica o digital, desarrollando un perfil estudiantil caracterizado por la autonomía, mayor grado de interacción, una toma de decisiones más estilizada y una mayor colaboración y comunicación.

En la educación superior converge una población heterogénea de estudiantes, caracterizada principalmente por el grado en el que han incorporado en su actividad formativa metodologías tradicionales o de uso de TIC, aplicando esta caracterización también al claustro docente, considerando principalmente la edad promedio de los profesores. En el claustro docente predominan los inmigrantes digitales sobre los nativos digitales. Este hecho puede crear en las aulas una natural brecha digital generacional que unida a la brecha digital formativa (Quicios, Ortega y Trillo, 2014) facilitan que en la educación superior coexistan múltiples metodologías digitales.

Los profesores utilizan el e-learning en cualquiera de las tres generaciones (Gros & García-Peñalvo, 2016; Cabero, 2013):

- Primera generación, adaptación de material textual a formato web
- Segunda generación, se enfatiza en la búsqueda del mejor campus virtual
- Tercera generación, trata de que el estudiante genere el conocimiento de forma conjunta, apoyándose en la flexibilidad y colaboración. Considera la superación de la metáfora del aula, accediendo al contenido a través de distintos dispositivos.

Sea cual fuere la generación adoptada por el profesor en educación superior, la mayoría la desarrolla apoyándose de computadoras portátiles, constituyéndose en el primer dispositivo digital móvil utilizado para fines formativos. La potencialidad de este dispositivo radica en el software que lo acompaña, así podrá ser utilizado como la antigua máquina de escribir, si explota únicamente un procesador de texto o apoyándose en las distintas versiones de la web, cada una de las cuales representa una velocidad formativa diferente. Para Vázquez y Sevillano (2015), la velocidad digital formativa elegida por el profesor depende de aspectos como, su pericia tecnológica, la capacidad tecnológica del centro educativo, el software que disponga, la naturaleza de la asignatura que imparte, la capacidad de los estudiantes. Para estos autores la velocidad digital formativa elegida por el profesor determinará su rol, así:

- Web1.0, el docente seguirá siendo el especialista que transmite

conocimientos.

- Web 2.0, el docente adopta el papel de guía que facilite el escenario al estudiante para que descubra el conocimiento.
- Web 3.0, el docente se constituye en una pieza más del puzzle formativo.

La clave de la calidad formativa a través de dispositivos digitales móviles radica en la posibilidad del uso del software existente en el mercado, más que en la potencialidad del hardware de los dispositivos.

Conclusiones

El mundo está cambiando a gran velocidad, pasando de una economía industrial a una economía basada en la información y el conocimiento que surge apoyada por medios tecnológicos. A medida que la sociedad se hace más pequeña por la aparición de los medios de comunicación nuestra capacidad para ser consumidores, pero también productores de información aumentan.

El potencial generado por el desarrollo tecnológico en escenarios de la información y comunicación posibilita que toda persona pueda producir y diseminar información en cualquier momento y en cualquier lugar. Esta característica, conocida como ubicua permite usar la tecnología rompiendo las barreras espacio temporales, confluyendo lo físico con lo virtual, movilizandolos dispositivos de oficinas, aulas o espacios cerrados a espacios sociales y públicos.

El aprendizaje ubicuo funde el ahora y el cuándo. Nos brinda la posibilidad de comunicación asíncrona, de tal manera que no hace falta que una clase empiece a una hora determinada. Ahora puede ser antes o después.

Referencias bibliográficas

- Aparici, R. (2011). Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0. Organización de los Estados Iberoamericanos. 145. Recuperado de http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articles/Roberto_Aparici.pdf
- Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters on education= Encuentros sobre educación= Recontres sur l'éducation*, (13), 3-14
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2), 133-156. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca101.pdf>
- Cope, B. y Kalantzis, M. (2009). Ubiquitous Learning. *Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media*. University of Illinois Press. Recuperado de http://www.nodosele.com/blog/wpcontent/uploads/2010/03/Cope_Kalantzis.Aprendizaje_ubicuo.pdf
- Downes, S. (2008). *El futuro del aprendizaje en línea: Diez Años Después*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/16527898/El-Futuro-del-Aprendizaje-en-Linea-Diez-años-Después>

- Fombona, J. (2008). *Lectura de imágenes y contenidos. Competencias para el análisis de la forma y contenidos del audiovisual: Hacia una teoría de la composición*. Madrid: CEP
- Gros, B. & García-Peñalvo, F. J. (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. *Learning, Design, and Technology: An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy*, 1-23.
- Houser, C, & Thornton, P. (2004). Japanese college students typing speed on mobile devices. *Actas del 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 24-25. Recuperado de <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Quicios, M., Ortega, I., y Trillo, M. (2014). Aprendizaje ubicuo de los nuevos aprendices y brecha digital formativa. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 46, 155-166
- McLean, N. (2003). *The M-Learning Paradigma Overview*. Informe para la Royal Academy of Engineering and the Vodafone Group Foundation, Sydney. Recuperado de <http://www.oucs.ox.ac.uk>
- RAE (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado de <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
- Rodrigo, M. y Castro, C. (2013). La información digital actual, un nuevo modelo de contenido educativo para un entorno de aprendizaje ubicuo. *Revista de Educación a Distancia RED*, 39. Recuperado de <http://www.um.es/red/39/AlonsodeCastro.pdf>
- Sevillano, M., Vázquez, E., y Ortega, J. (2013). Herramientas virtuales ubicuas y móviles en la innovación formativa: tabletas y ordenadores portátiles. *Textos. Revista internacional de aprendizaje y cibernsiedad*. 17, (2), 71-87
- Siemens, G. (2008). *Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <http://humanismoyconectividad.wordpress.com/2009/01/14/conectivismosiemens/>
- Vázquez, E., y Sevillano, M. (2015). *Dispositivos digitales móviles en educación: El aprendizaje ubicuo*. Madrid: Narcea.
- Yu-Liang, R. (2005). *Mobile Learning-Current Trend and Future Challenges*. Actas del Fifth IEEE ICALT05. Taiwan: Kaohsiung.



La seguridad de la información: Aspecto crucial que toda empresa del siglo XXI debe gestionar

Information security: A crucial aspect that every company in the 21st century must manage

MSC, Roxana Patricia Cedeño Villacís¹
rcedenov@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Este trabajo de investigación ha sido orientado a vislumbrar desde la revisión literaria, los aspectos cruciales que debe considerar la empresa para salvaguardar su información a través de la aplicación de normativas internacionales más reconocidas como son ISO/IEC 27001, ITIL y Cobit, con el fin de que la empresa pueda alcanzar su meta de disminuir las amenazas y vulnerabilidades, sean estas de origen interno o externo. Al inicio del artículo, se enfoca en presentar la conceptualización de seguridad de la información, riesgo, amenaza y vulnerabilidad; además, aborda brevemente una explicación de las 3 normativas mencionadas anteriormente y hace hincapié de la preocupación de los empresarios para los ataques que están afectando a las organizaciones; luego, se explica una metodología propuesta en relación de aspectos que debe considerar para la implementación de la seguridad de la información. En la última parte la Autora señala las conclusiones y recomendaciones. El presente documento, es producto de la revisión literaria obtenida de fuentes secundarias.

Palabras clave: Seguridad de la información, empresa del siglo XXI, vulnerabilidad, amenaza, riesgo

ABSTRACT

This research work has been oriented to envision, from the literary review, the crucial aspects that the company must consider safeguarding its information through the application of more recognized international regulations such as ISO / IEC 27001, ITIL and Cobit, in order to that the company can achieve its goal of reducing threats and vulnerabilities, whether internal or external. At the beginning of the article, it focuses on presenting the conceptualization of information security, risk, threat and vulnerability. In addition, it briefly addresses an explanation of the 3 regulations mentioned above and emphasizes the concern of entrepreneurs for the attacks that

¹ Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador

are affecting organizations; then, a proposed methodology is explained in relation to aspects that must be considered for the implementation of information security. In the last part, the Author points out the conclusions and recommendations. This document is the product of literary review obtained from secondary sources.

Keywords: Information security, 21st century enterprise, vulnerability, threat, risk

Introducción

Con la llegada del siglo XXI, los empresarios empezaron a preocuparse cada vez más por la automatización de sus procesos y por conseguir herramientas informáticas que les permitan obtener resultados de manera más ágil para su toma de decisiones. Además, observaron que el tratamiento de su información mediante aplicaciones informáticas era un mecanismo ideal para obtener una respuesta con mayor precisión en las acciones a emprender para su competitividad.

Las empresas con el tiempo se hicieron cada vez más tecnificadas; por lo que, sus Directivos empezaron a sentir temores y preocupaciones por los posibles riesgos que conlleva el uso de la tecnología, y la dependencia como tal a estas herramientas y aplicaciones informáticas; y el pensar, que su información esté en bases de datos que de alguna u otra manera pudieren verse amenazados o vulnerables ante situaciones externas o por aquellas que internamente el personal técnico no atiendiere de manera oportuna.

En ese sentido, las preocupaciones latentes ante los posibles riesgos relacionados con la tecnología de información han permitido a organismos internacionales la generación de normas y recomendaciones para que las empresas lo pongan en práctica; esto, con el fin de disminuir las brechas que pudieren afectarles a futuro. En este trabajo de investigación, se mencionará algunas normas y modelos muy útiles para que las empresas puedan aplicarlo.

El presente documento, tiene como objetivo proveer el empresario de las directrices generales para que gestione la seguridad de la información en su organización. El impacto esperado del mismo es estimular a los directores y/o Gerentes a precautelar el bien más preciado de su empresa, que es la información.

Ha sido desarrollado bajo el enfoque cualitativo a través de documentación extraída de fuentes secundarias provenientes de artículos científicos, tesis, sitios web de empresas consultoras y periódicos. En este escrito, se utilizó la investigación descriptiva.

Desarrollo

Según [1] la información es el activo más valioso de una organización; y, por lo tanto, es necesario implementar técnicas cada vez más sofisticadas para protegerla. Para [2] la seguridad de información está relacionada con "la preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información, pudiendo, además, abarcar otras propiedades, como la autenticidad, la responsabilidad, la fiabilidad y el no repudio".

Para [3] el concepto de seguridad de la información no debe ser confundido con el de seguridad informática, ya que este último sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, pudiendo encontrar información en diferentes medios o formas. En cambio, la seguridad de información se encarga de la protección de la información

de la empresa.

Refiere [4] que los servicios de tecnologías de la información son cada vez más complejos, produciendo afectaciones en el tiempo y en los costos; todo en función, de obtener una mayor eficiencia empresarial, que a la larga se hace más difícil de administrar.

Todo este proceso relacionado con la TI, hace que se derive en situaciones de amenazas y vulnerabilidades; entiéndase por amenaza a la situación o evento en la que el sistema se encuentre en posible peligro y genere como consecuencia un daño; la vulnerabilidad, es aquella debilidad que puede tener el sistema y que puede convertirse a futuro en amenaza. Por ejemplo, un terremoto es una amenaza latente para los sistemas informáticos, y la vulnerabilidad puede ser que el Centro de datos se encuentre ubicado en una zona altamente sísmica.

Otro factor fundamental que debe conocer la empresa, son los riesgos; al riesgo se lo define como la probabilidad de que un evento pueda ocurrir. Estos riesgos pueden tener diferentes tipologías, algunos autores han clasificado a los riesgos en físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales; otros, refieren además de los anteriores, a los riesgos tecnológicos, riesgos naturales y riesgos financieros. Para poder atender y remediar aquellos eventos de riesgos que pudiere presentarse en la empresa, es necesario que, dentro de la misma, se implemente políticas y procedimientos que aseguren una pronta y prolija atención a aquellas amenazas y vulnerabilidades que afecten la seguridad de la información. En la actualidad, existen modelos, estándares y normativas que ayudan a las organizaciones con las directrices a seguir para una buena práctica de gestión de la seguridad de la información y el análisis de los riesgos que incurren en este ámbito; entre ellos, se encuentra la norma ISO/IEC 27001, ITIL y COBIT.

Normativas Internacionales

ISO/IEC 27001

ISO 27001 como es comúnmente conocido, es una normativa internacional emitida por la Organización Internacionalización de normalización, con el propósito de describir los lineamientos que toda organización debiera efectuar para poder implementar un sistema de gestión de seguridad de la información.

El sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) es un modelo estratégico diseñado para toda organización que requiere establecer, crear, implementar, operar, supervisar, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información [5]. Hay que recalcar que esta normativa, le permitirá a toda organización que cumpla con sus lineamientos, obtener la certificación internacional. Este lineamiento, describe una serie de requerimientos que de manera general se presenta en la tabla 1.

La última versión de ISO/IEC 27001, es la 2013, la cual ha incluido cambios desde su versión 2005 referente a su estructura de 8 a 10 requisitos o cláusulas, también incorpora conceptos de la normativa ISO 31000 de Gestión de Riesgo; otro elemento, es que se eliminan los anexos B y C por ende ya no se hace explícito el uso del modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act); y su anexo A, es modificado variando sus dominios, objetivos de control y controles.

Tabla 1. Etapas para implementar el SGSI

ISO/IEC 27001:2005	ISO/IEC 27001:2013
4. El sistema de gestión de seguridad de la información	4. Conocimiento de la organización y su contexto
5. Responsabilidad de la Dirección	5. Liderazgo
6. Auditorías internas SGSI	6. Planificación
7. Revisión de la gestión SGSI	7. Soporte
8. Mejora del SGSI	8. Operaciones
-	9. Evaluación del desempeño
-	10. Mejora

Fuente: Elaboración propia a partir de la ISO/IEC 27001 2005 y 2013

ITIL

Sus siglas provienen de biblioteca de infraestructura de tecnologías de información (ITIL), mismo que nació por la necesidad de incorporar en las organizaciones servicios de TI con altos estándares de calidad que soporten el cumplimiento de dichos objetivos [6].

ITIL se ha convertido en uno de los estándares con mejores prácticas de Gestión de Servicios de TI integradas bajo el enfoque de procesos. Entre los beneficios más significativos está la mejora en la satisfacción del cliente ya que los proveedores de TI saben y entregan lo que se espera de ellos, mayor flexibilidad para el negocio a través de un entendimiento mejorado del soporte de TI, flexibilidad y adaptabilidad mejoradas en los servicios de TI que soportan los procesos del negocio, beneficios de negocio ocasionados por sistemas mejorados en términos de la seguridad, precisión, velocidad y disponibilidad según los niveles de servicio acordados [7]. Cabe indicar además que esta normativa también permite a las organizaciones obtener la certificación internacional.

El modelo de ITIL consiste en la estrategia, el diseño, la transición, la operación y la mejora continua del servicio de TI, tal como se muestra en el gráfico 1. En la actualidad, la última versión de ITIL es la 3.0.



Figura 1. Ciclo de vida ITIL

Fuente: <http://www.bitcompany.biz/que-es-til-cursos/>

COBIT

El modelo COBIT (Control Objectives for In-formation and related Technology) es el marco aceptado internacionalmente de buenas prácticas para el control de la información TI y los riesgos que conllevan. COBIT se usa para implementar el gobierno de TI y mejorar los controles de TI. De igual manera, contiene objetivos de control, directrices de aseguramiento, mediciones de desempeño y resultados, factores críticos de éxito y modelos de madurez [8].

La implementación de COBIT se hace a través de un sistema de control interno o también llamado marco de trabajo en el que debe vincularse con los requerimientos del negocio, donde además es necesario identificar los recursos de TI, y por supuesto definir los objetivos de control. Actualmente la versión de Cobit que está vigente es la 5. Sus principios que tienen una visión holística buscan satisfacer las necesidades de los interesados y que el marco de trabajo cubra a toda a la organización, en la figura 2 se puede apreciar sus principios.



Figura 2. Principios de Cobit

Fuente: Cobit 5

Preocupación de los Empresarios

Los empresarios han ido notando que, con la adquisición de mayor tecnología de información, también ha ido aumentando las vulnerabilidades y amenazas en sus organizaciones. Cada día, se conoce por la prensa de un nuevo ataque a empresa.

Las estadísticas refieren [9] que los daños causados por los delitos cibernéticos lleguen a 6 billones de dólares en el mundo en 2021, siendo su afectación la destrucción de datos, dinero robado, pérdida de productividad, fraude, eliminación de datos, sistemas hackeados y daño reputacional.

La empresa internacional Kaspersky manifestó que en Latinoamérica se presentan 12 ataques por segundo, provocado por software malicioso; siendo Brasil el país con el porcentaje más alto [10], cifras realmente alarmantes.

Panda Security, en su sitio web menciona que el 91% de las pymes españolas sufren diariamente ataques informáticos y que sus orígenes provienen de web poco seguras, descargas de aplicaciones de internet y de virus recibidos por correo electrónico [11].

Estas recientes estadísticas demuestran que las empresas tienen una evidente exposición al riesgo, porque no han logrado detectar sus vulnerabilidades y amenazas, las mismas que a corto, mediano o largo plazo pudieren comprometer el activo más importante que es la información. ¿Pero qué origina todo esto?

Existen diferentes orígenes de ataques que se dan a las empresas, pudiendo ser externas o internas; lo interesante es que la mayoría de estos ataques provienen de colaboradores o empleados de la organización. Las estadísticas reflejan que los ataques en Latinoamérica se dan en un 38% proveniente por exempleados [12].

En definitiva, es claro que las empresas que aún no han logrado implementar un sistema de gestión o control interno para la seguridad de información, difícilmente podrán lograr prevenir los ataques, y peor aún tener una respuesta inmediata frente a esta situación, porque no han sido capaces de desarrollar políticas y procedimientos preventivos y correctivos ante los incidentes de seguridad.

Método y Resultados

Metodología para implementar la seguridad de la información

La autora, presenta la siguiente metodología de trabajo para que sirva como guía para la implementación de un sistema o control interno para la seguridad de la información en cualquier tipo de empresa, sea pública, privada, comercial, industrial, etc. En la figura 3 se observa los pasos a seguir.

1. Evaluar la situación actual de TI. En la actualidad, es raro encontrar una empresa u organización que no cuente con su departamento de tecnología de información o también llamado área de sistemas. Las empresas por pequeñas que estas sean cuentan con uno o varios colaboradores que se hacen cargo de dar soporte, mantenimiento preventivo y correctivo, programación y administración de base de datos. Estas que he mencionado, corresponden a gestiones primarias y relevantes en toda organización.

En ese sentido, lo primero que debe efectuar el Empresario, es solicitar un inventario existente de software, hardware, comunicaciones, personal, manuales, con el fin de determinar y conocer en primera instancia la situación real de TI.

2. Determinar la normativa. Según la necesidad de la empresa, sea en mejorar su nivel de servicios, calidad, mayor control de los riesgos o implementar todo un sistema de gestión, deberá escoger la normativa. Es necesario conversar previamente con el personal de TI, mantener reuniones de trabajo para escoger cuál de las

normativas sean ISO 27001, Cobit o ITIL sea más útil para los propósitos y objetivos del negocio. Cualquiera que seleccione, tiene el componente de seguridad y gestión de riesgos, que es vital administrar y controlar en la actualidad.

3. Seleccionar al experto. Probablemente, el personal de TI no ha tenido experiencia en temas relacionados con la implementación de todo un sistema de gestión de seguridad de la información; en esos casos, es necesario recurrir a un experto. En la actualidad, existen consultoras de prestigio que dominan este tema, evalúe y cotice, seleccionando al final la que mejor se ajuste en presupuesto y servicio.

Otro factor, que también debe evaluar el Empresario, es convertir a su personal de TI en experto, con cursos y capacitación continua en temas relacionados a la seguridad de información. En el mercado, existen preparaciones con certificaciones incluidas donde logran especializar al personal de TI en seguridad de la información. Es una opción viable y más económica que la contratación de una consultora.



Figura 3. Metodología para implementar la seguridad de la información

Fuente: Elaboración propia

4. Aplicar la normativa. El proceso más largo y duro, es arrancar con la implementación de la normativa, todo en pos de lograr la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información. Durante esta etapa, la organización deberá efectuar cambios en sus políticas y procedimientos, adquirir nuevas herramientas para mejorar su seguridad, deberá además identificar, analizar y evaluar sus riesgos, será necesario efectuar periódicamente auditorías internas al sistema de seguridad de la información, y será necesario crear una unidad de Seguridad de la información, la cual deber ser independiente del área de Sistemas, pues así lo recomiendan las buenas prácticas.

5. Obtener la certificación. Una vez alcanzado todos los objetivos requeridos en el sistema de gestión, el experto deberá notificar a la organización que ésta se encuentra lista para obtener la certificación. En esta fase, se deberá contratar a una empresa certificadora, que no es la misma consultora experta que colaboró con la aplicación de la normativa. El proceso para obtener la certificación consistirá en una auditoría, el tiempo de duración dependerá del tamaño de la empresa.

Conclusiones

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se identificaron algunas definiciones para la seguridad de información, amenazas, vulnerabilidades y riesgos. También se abordó las normativas internacionales más reconocidas en el ámbito de la seguridad de la información como son las ISO/IEC 27001, ITIL y Cobit.

En cuanto a las preocupaciones de los empresarios, a través de cifras estadísticas se hicieron resaltar los ataques que actualmente se están dando a las empresas, sus orígenes y la importancia del por qué es necesario implementar un sistema de gestión o control interno para la seguridad de la información.

Se explicó una metodología propuesta por la Autora de 5 pasos, con el fin de que sirva como mecanismo para iniciar la gestión y el control del activo más importante que es la información.

Se recomienda a las empresas que aprovechen los avances en el tema de la seguridad de la información, ya que la misma se encuentra normada como buena práctica; por lo que, si aún no ha realizado acciones en pos de disminuir las amenazas y vulnerabilidades, entonces ya es el momento de hacerlo.

Este siglo XXI, ha traído consigo la creación de delincuentes denominados cibercriminales, quienes dedican su tiempo para atacar a empresas vulnerables, y aprovecharse de la información sustraída de manera ilegal, para hacer mal uso de ella.

Considere, que gran parte de los ataques a las empresas provienen de exempleados; en virtud de ello, es muy importante fortalecer los procedimientos de salida del personal y la eliminación de los accesos físicos y lógicos. En muchas ocasiones, esto queda a un lado, o simplemente por no existir una política institucional, el personal no sabe cómo gestionarlo. Es ahí, donde el contar con un sistema de control o sistema de gestión de seguridad de la información, se hace imprescindible.

El implementar un sistema de seguridad de la información es vital para la supervivencia de la empresa del siglo XXI; y, por tanto, debe ser considerado en todo plan estratégico organizacional; así como también, es importante contar con una unidad especializada en la seguridad de la información al interior del negocio.

Referencias bibliográficas

- [1] A. Angarita, C. Tabares y J. Ríos, Definición de un modelo de medición de análisis de riesgos de la seguridad de la información aplicando lógica difusa y sistemas basados en el conocimiento, *Entre Ciencia e Ingeniería*, 2015.
- [2] L. Gómez y A. Andrés, Guía de aplicación de la Norma UNE-ISO/IEC 27001 sobre seguridad en sistemas de información para pymes. AENOR, 2012.
- [3] E. Domínguez, N. Paladines y C. Flores, Ética y seguridad informática en el sector de la salud pública en el siglo XXI, *Revista científica Dominio de las ciencias*, 2016.
- [4] Gestión de los servicios de tecnología de información: Modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000, *El profesional de la información*, 2013.
- [5] ISO/IEC, Estándar Internacional ISO/IEC 27001, 2005 y 2013.
- [6] J. Palacios, J. Rodríguez y C. García, Modelo de gestión de servicio ITIL para E-

- learning, Bogotá: *Revista Educación en Ingeniería*, 2017.
- [7] Y. Medina y D. Rico, Modelo de gestión de servicios para la universidad de Pamplona: ITIL, Scientia et Technica, 2008.
- [8] V. Montaña, La gestión de la seguridad de la información según Cobti, ITIL e ISO 27000, *Revista Pensamiento Americano*, 2011.
- [9] IT now, «Revista IT Now» [En línea]. Available: <https://revistaitnow.com/las15-principales-estadisticas-2017/>. [Último acceso: 21 11 2017].
- [10] BBC, «BBC mundo,» [En línea]. Available: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37286420>. [Último acceso: 21 11 2017].
- [11] Panda, «Panda Security,» [En línea]. Available: <https://www.pandasecurity.com/spain/mediacenter/notas-de-prensa/pymesataques-informaticos/>. [Último acceso: 21 11 2017].
- [12] Wlive security, «wlive security» [En línea]. Available: <https://www.wlivesecurity.com/la-es/2014/10/06/incidentes-de-seguridadcrecen-2014/>. [Último acceso: 21 11 2017].



Competencias docentes del joven profesor de educación física de segunda enseñanza

Teaching competences of the young teacher of physical education of secondary education

Phd, Rubén Castillejo Olán
ruben.castillejoo@ug.edu.ec

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

El perfil de competencias del profesor de Educación Física que labora en el nivel medio de educación, en su etapa de inducción profesional, está sustentado un modelo que expresa el saber, el saber - hacer, y el saber - ser de su actividad laboral; en su construcción se emplearon los métodos del enfoque sistémico y la modelación; así como el análisis de documentos, las encuestas, observación y entrevistas. Este perfil está conformado por un conjunto de competencias docentes de naturaleza compleja, a decir: competencia pedagógica-didáctica, competencia físico-recreativa-deportiva y competencia investigativa; así como las descripciones detalladas de las cualidades que han de caracterizar el desempeño de este profesional; y su contenido permite modelar el estado deseado, en su desempeño, lo que se constituye un referente para la determinación del contenido de su crecimiento profesional.

Palabras clave: Perfil de competencias, Educación Física, inducción profesional, competencias docentes, profesor novel

ABSTRACT

The profile of the competences of the Physical Education teacher working in the middle level of education, in his stage of professional induction, is supported by a model that expresses the knowledge, know - how, and know - how of his work activity; In its construction the methods of the systemic approach and the modeling were used; As well as document analysis, surveys, observation and interviews. This profile is made up of a set of teaching competences of a complex nature, namely: pedagogical-didactic competence, physical-recreational-sports competence and investigative competence; As well as the detailed descriptions of the qualities that must characterize the performance of this professional; And its content allows modeling the desired state in its performance, which constitutes a reference for determining the content of its professional growth.

Keywords: Competence profile, Physical Education, professional induction, teacher competencies, novel teacher

¹ Docente y Gestor General de Acreditación de la Universidad de Guayaquil. Ecuador

Introducción

Diseñar un perfil de competencias para una determinada categoría de profesionales, es un proceso que ha de tener entre sus fuentes más importantes las exigencias de su actividad profesional (Chiavenato, 1996; Cuesta, 2001). La actividad profesional del profesor de educación física es una actividad de tipo docente, por lo tanto, estaremos haciendo referencia a competencias docentes, según Blázquez:

La competencia docente es un término que hace referencia a la capacidad del profesorado para intervenir de un modo eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje, es el conjunto de aquellas experiencias, comportamientos, conocimientos y actitudes que pueden definir al docente dentro de la enseñanza de la educación física. (Blázquez, 2013, p.13)

El desarrollo profesional del docente ha sido investigado por diferentes autores, todos coinciden en señalar que ese desarrollo transita por etapas; según Villar (1990) se manifiesta en tres etapas: la inducción, la renovación y la redirección, e Imbernón (1994) considera que existe una primera etapa de formación básica y socialización profesional, una segunda de inducción profesional y socialización en la práctica y una tercera, que denominó etapa de perfeccionamiento. Los autores coinciden en identificar una etapa que se ubica posterior al egreso de la formación inicial, que se caracteriza por el inicio de la vida profesional del docente, a la que se denomina inducción profesional.

En la inducción profesional se manifiestan una serie de insuficiencias debido a que necesitan madurar en la práctica educativa; la docencia en educación física no es una excepción; en tal sentido se planteó como problema científico: ¿cómo identificar las competencias docentes del profesor de educación física de educación media para que sirvan de patrón referencial en el desarrollo de sus acciones de superación profesional?

Son muchos los investigadores que han incursionado en los problemas de los profesores noveles en la etapa de inducción profesional; destaca la investigación de Veenman (1984), que incluyó muestras de jóvenes docentes de Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Holanda, Australia, Canadá, Austria, Suiza y Finlandia; Vera (1988), Granda (1988), Villar (1990), Vonk (1996), Siedentop (1998), Sáenz, López, Castillo y Sáez (2009); González (2013) y Goncalves, Lemos, Correa y Toro (2014), todos ellos identificaron una serie de problemas que resultan comunes para los docentes principiantes, y reconocen la necesidad de programas de inducción para su solución; sin embargo las mayores limitaciones radican en el cómo identificar los contenidos de ese programa para que encuentren una armonía entre el currículo de tercer nivel cursado, la formación básica y la especialización, con particularidad en las necesidades educativas para su superación.

El perfil de competencias docentes se construyó sobre la base de un modelo (Castillejo, 2004), que tiene trece (13) premisas teóricas y empíricas, que surgen del estudio de sistematización teórica y de las mejores experiencias investigativas y laborales; así como es contentivo de cuatro (4) componentes fundamentales, que son: elaboración del perfil de competencias docentes, el diagnóstico de las necesidades educativas del joven graduado, diseño y aplicación del programa de inducción y la

evaluación del impacto del programa inductivo.

Métodos

La muestra que empleó la investigación estuvo compuesta por once (11) egresados de la carrera de licenciatura en cultura física de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", en su Facultad de Holguín, que constituye el 100% de los profesores de educación física en la educación media, en esa etapa. Fueron encuestados veinte (20) profesores de educación física del nivel, de los centros donde se desempeñaban los profesores noveles, y quince (15) gestores de diferentes niveles. Los métodos de modelación y el enfoque sistémico se utilizaron en la concreción del modelo de competencias docentes del profesor de educación física de educación media en inducción profesional; el análisis – síntesis y la inducción – deducción, para la valoración de la información de fuentes teóricas. Además, fueron empleados la observación, el análisis de documentos y el criterio de expertos; la encuesta y la entrevista.

Los métodos estadísticos fueron utilizados para el procesamiento de la información obtenida de diferentes fuentes.

Metodología empleada

La elaboración del perfil de competencias docentes se realizó por la siguiente metodología (Castillejo 2004), la que transitó por tres fases:

1. Determinación de las principales exigencias a la actividad profesional del docente de educación física durante su etapa de inducción profesional.
2. Identificación de las competencias docentes y las cualidades que revelan su nivel de desarrollo.
3. Valoración teórica del perfil de competencias docentes identificadas. Las acciones en deben conducir a:
 - a). - Determinar los requerimientos del puesto de trabajo del profesor de educación física de segunda enseñanza. Se deben identificar las funciones, los deberes y las responsabilidades, pueden también obtenerse de fuentes personales a través de la aplicación de métodos y técnicas de investigación.
 - b). - Análisis del modelo del profesional de la formación de tercer nivel. Permite identificar los objetivos de la carrera de licenciatura en educación física, deportes y recreación declarados en el modelo del profesional, que están expresados en forma de habilidades o competencias, con énfasis en los que se refieren a la educación física.
 - c). - Análisis de las prioridades del trabajo de la segunda enseñanza, de los objetivos de la formación del escolar en el nivel y el papel que le corresponde a la educación física en su alcance. Parte del estudio de las prioridades del trabajo metodológico de la enseñanza y de los objetivos formativos de los diferentes niveles y grados escolares, permite identificar requerimientos a considerar en el proceso didáctico de la clase de educación física y las implicaciones en la gestión docente.
 - d). - Análisis de las prioridades del trabajo metodológico de la educación física para el período de trabajo y de las implicaciones de las concepciones de su didáctica para

el desempeño de los jóvenes docentes. Para cumplir con este propósito pueden emplearse los documentos que conforman los modelos de formación en las diferentes enseñanzas, documentos normativos e indicaciones para el desarrollo de la educación física, y de fuentes bibliográficas relacionadas con el tema. Una vez identificadas las competencias docentes debe procederse a la determinación de su pertinencia mediante métodos científicos.

Resultados y discusión

Las exigencias a la actividad profesional del profesor de educación física de segunda enseñanza están referidas a:

✓ La participación en el trabajo formativo del colectivo pedagógico, lo que tiene, entre otras, las siguientes implicaciones: la promoción de la práctica sistemática de actividad física en el alcance de una cultura motriz, la organización y ejecución de actividades formativas extradocentes y extraescolares, de conjunto con el colectivo pedagógico el diseño, organización, ejecución, control y evaluación de las estrategias educativas, el desarrollo de acciones de orientación profesional y formación vocacional hacia la actividad física, y los valores que ha de portar como educador.

✓ La gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje de la educación física. Presupone la programación, organización, desarrollo y la evaluación, el desarrollo del trabajo formativo escolar, la aplicación de las tecnologías de la Información y las comunicaciones en la gestión docente, el cuidado, creación y reparación de los materiales docentes.

✓ La gestión deportiva escolar y los festivales físico-recreativos, lo que implica la preparación de equipos deportivos representativos de la institución para los juegos intra y extraescolares, la realización de festivales deportivos - recreativos, y el desarrollo de actividades recreativas en la naturaleza.

✓ La participación en actividades de desarrollo profesional, tales como: los concursos de clases de educación física, el desarrollo de acciones investigativas para solucionar problemas profesionales y la divulgación de sus resultados, la participación en las acciones de trabajo metodológico y de capacitación.

Competencias docentes del novel profesor de educación física de segunda enseñanza en su etapa de inducción profesional.

Los estudios realizados en diferentes contextos acerca de la inducción profesional como primera etapa del desarrollo profesional de los docentes, sugieren que las exigencias al desempeño profesional de los recién graduados, en este período, deben ser planteadas en un nivel primario o básico, lo que no niega que tales exigencias sean contentivas de metas retadoras (desarrolladoras) que propicien, a partir del diagnóstico de partida y la ayuda oportuna de conductores y gestores, el desarrollo profesional y la creación de condiciones para su continuidad una vez concluido este período (Veenman, 1984; Vera, 1988; Villar, 1990; Imbernon, 1994).

Como resultado del proceso investigativo se identificaron tres competencias fundamentales, que son: competencia pedagógica-didáctica, competencia físico-recreativa-deportiva y competencia investigativa.

Competencia pedagógica-didáctica

El contenido esencial de esta competencia se revela a través de la conjugación armónica en el desempeño profesional de los conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes y valores necesarios para la gestión del proceso formativo de adolescentes y jóvenes, desde las particularidades de la actividad física, sustentado en las concepciones de la didáctica de la educación física. Se considera que el recién graduado es portador de esta competencia cuando demuestra en su desempeño profesional:

1. Conocer el fin y los objetivos de la enseñanza en que labora.
2. Conocer las características psicológicas, biológicas, sociales y motrices de los escolares de segunda enseñanza.
3. Conocer las particularidades de los métodos de trabajo educativo con los adolescentes y jóvenes.
4. Saber utilizar las técnicas de cómputo y las comunicaciones al proceso de enseñanza - aprendizaje.
5. Saber promover la práctica sistemática de actividades físicas.
6. Conocer los objetivos y el contenido de los programas de educación física de segunda enseñanza.
7. Saber derivar, elaborar y orientar los objetivos en la clase.
8. Saber planear y desarrollar el estudio diagnóstico.
9. Saber seleccionar los ejercicios y dosificar el trabajo en correspondencia con los objetivos, la edad, el sexo, desarrollo físico, experiencia motriz, y desarrollo cognitivo.
10. Saber emplear estrategias de aprendizaje el proceso de enseñanza - aprendizaje.
11. Saber organizar a los estudiantes en correspondencia con los materiales, las estrategias, la cantidad y el espacio.
12. Saber planificar, observar y evaluar el desarrollo de los escolares.
13. Saber comunicarse adecuadamente con los estudiantes durante la gestión didáctica.
14. Ser responsable y mostrar una conducta adecuada en su actividad profesional.

Competencia físico-recreativa-deportiva:

La educación física en la segunda enseñanza emplea como medios los juegos, deportes, gimnasia, lo que precisa de una serie de requerimientos específicos relacionados con su dominio técnico-profesional. El contenido de esta competencia se revela a través de:

1. Saber ejecutar los elementos básicos de la técnica de los deportes incluidos en la malla curricular.
2. Conocer básicamente las reglas y las particularidades del arbitraje de los deportes motivos de estudio.
3. Saber planificar, organizar y desarrollar competencias deportivas en la escuela.
4. Saber planificar y desarrollar la preparación de los equipos deportivos representativos de la escuela.
5. Saber organizar una composición gimnástica y grupos de gimnasia musical aeróbica.
6. Saber programar, organizar y conducir festivales físico-deportivo-recreativos
7. Saber programar, organizar y desarrollar actividades en la naturaleza, desde una visión ecológica y sostenible.
8. Saber cuidar, elaborar y mantener en buen estado los materiales didácticos.

Competencia investigativa:

El profesor de educación física necesita dar solución a problemas profesionales que van surgiendo en su práctica educativa y enfrentarlos de manera reflexiva y crítica, empleando el método científico. El contenido esencial de esta competencia se revela a través de:

1. Saber programar, desarrollar y registrar datos como consecuencia de la aplicación de métodos investigativos, y realizar análisis conclusivo.
2. Saber determinar problemas que requieran del trabajo científico para su solución.
3. Saber aplicar experiencias didácticas de avanzada para la solución de problemas de su práctica profesional.
4. Saber elaborar ponencias para la divulgación de los resultados de su actividad científica.
5. Saber comunicar los resultados de su actividad científica.
6. Saber realizar la gestión documental de sus necesidades didácticas e investigativas.
7. Ser ético en la labor investigativa como expresión del compromiso con la educación física.

Las tablas que se muestran a continuación constituyen resultado de la aplicación del método Delphi, a treinta y uno (31) expertos, de cuarenta y tres (43) posibles, seleccionados mediante la determinación de la coeficiencia de competencia.

Los resultados de la aplicación de una encuesta a dichos expertos permitieron determinar la pertinencia de los cuatro componentes que conforman el modelo teórico

metodológico, donde se sustenta el perfil de competencias; al observar la tabla IV, se aprecian los puntos de corte, donde C1 = muy relevante, C2 = relevante, C3 = medianamente relevante, C4 = poco relevante y C5 = no relevante; evidenciando que los expertos tienen consenso en la calificación de muy relevantes.

Tabla 1. Matriz de Frecuencias Acumuladas

Componentes	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
Componente 1	28	2	1	0	0	31
Componente 2	30	1	0	0	0	31
Componente 3	29	2	0	0	0	31
Componente 4	31	0	0	0	0	31

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Matriz de Frecuencias Acumuladas

Componentes	C1	C2	C3	C4	C5
Componente 1	28	30	31	31	31
Componente 2	30	31	31	31	31
Componente 3	29	31	31	31	31
Componente 4	31	31	31	31	31

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Matriz de Frecuencias Relativas (probabilidades) Acumuladas

Componentes	C1	C2	C3	C4
Componente 1	0,9032	0,9677	1	1
Componente 2	0,9677	1	1	1
Componente 3	0,9355	1	1	1
Componente 4	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Matriz de Valores de Abscisas

Componentes	C1	C2	C3	C4	Promedio	N - Prom.
Componente 1	1,3	1,85	3,49	3,49	2,53	0,5
Componente 2	1,85	3,49	3,49	3,49	3,08	-0,05
Componente 3	1,52	3,49	3,49	3,49	3	0,03
Componente 4	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	-0,46
Suma	8,16	12,32	13,96	13,96	12,1	
Punto de corte	2,04	3,08	3,49	3,49	3,03	= N

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Las competencias docentes pedagógica-didáctica, físico-recreativa-deportiva e investigativa del joven profesor de educación física de segunda enseñanza durante su inducción profesional, surgidas de las exigencias de su actividad profesional, la sistematización de las mejores experiencias investigativas constituye el principal referente para la determinación de sus principales necesidades educativas.

El perfil de competencias docentes del joven profesor de educación física de segunda enseñanza durante su inducción profesional, permite modelar el proceso de superación y capacitación, para contribuir de manera armónica a su crecimiento profesional y humano.

Referencias bibliográficas

- Blázquez Sánchez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de educación física. La gestión didáctica de la clase*. Barcelona, España: Editorial INDE.
- Castillejo Olán, R. (2004). *La dirección de la superación del profesor de EFE durante el Adiestramiento Laboral* (tesis doctoral). ISCF "Manuel Fajardo", La Habana.
- Chiavenato, (1996). *Administración de Recursos Humanos*. México: Editora Mc Graw Hill.
- Cuesta Santos, A. (2001). *Gestión de competencias*. La Habana: Editorial Academia.
- Goncalves, L., Lemos, F., Correa, D. y Toro, S. (2014). Formación de profesores en Educación Física en Brasil: comprensión de estudiantes noveles de la Universidad Federal de San Carlos. *Estud. pedagóg.* vol. 40 no. Especial, Valdivia 2014. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052014000200006
- González Calvo, G. (2013). La lucha de un docente novel de educación física por el reconocimiento de su profesión narrada desde una perspectiva autobiográfica. *Revista Agora*, No. 15 (2), mayo - agosto 2013: 80-95. Recuperado de http://agorarevista.blogs.uva.es/files/2013/11/agora_15_2a_gonzalez.pdf
- Granda, J. (1988). *Análisis del pensamiento de docentes noveles en educación física*

mediante la utilización conjunta de técnicas cuantitativas y cualitativas. *Revista Motricidad*, 4: 159-181. Recuperado de [file:///C:/Users/U%20de%20Guayaquil/Downloads/DialnetAnalisisDelPensamientoDe DocentesNovelesEnEducacion-2278263.pdf](file:///C:/Users/U%20de%20Guayaquil/Downloads/DialnetAnalisisDelPensamientoDe%20DocentesNovelesEnEducacion-2278263.pdf)

Imbernon, F. (1994). *La formación y desarrollo profesional del profesorado, hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Ed. Graó.

Sáenz, P., López, B., Castillo Viera, E., y Sáez Padilla, J. (2009). Programa de formación para profesores universitarios principiantes de Educación Física. *Revista efdeportes*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd134/formacion-paraprofesores-principiantes-de-educacion-fisica.htm>

Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la Educación Física*. Barcelona: INDE.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teacher. *Review of Educational Research*, 25(2), 43-178.

Vera, J. (1988). *El Profesor principiante*. Valencia: Promolibro.

Villar Angulo, L. (1990). *El profesor como profesional: formación y desarrollo personal*. España: Universidad de Granada.

Vonk, J.H.C. (1996). A Knowledge Base For mentors of Beginning teachers: Result of A Dutch Experience. In: R. McBride (ed.). *Teacher Education Policy*. p. 112-134. London: Falmer Press.



La gestión del proyecto de vinculación en la formación de capacidades para la transformación ciudadana
The management of the linkage project in the formation of capacities for the citizen transformation

MsC. Odalys del Carmen Toledo Rodríguez¹
odaca1964@gmail.com

MsC. Narda Gisela Navarro Mosquera¹
navarrosmena@gmail.com

MsC. Robinson Leonardo Pérez Loor¹
robinsonperez1983@gmail.com

MsC. Aldo Vinicio Falconí Asanza¹
alvifalcon@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

Los procesos sustantivos: docencia, vinculación e investigación en la Educación Superior de Ecuador constituyen objetivos a desarrollar por las diferentes instituciones educativas del país. Tales procesos inciden en la preparación de los profesionales, logrando en estos un pensamiento crítico y un desarrollo de la conciencia social, estimula habilidades investigativas para asimilar los cambios tecnológicos. Al aplicar el trabajo académico en los sectores de la sociedad se logra un beneficio que repercute en bienestar de la población. El trabajo se realiza en la Universidad Metropolitana de Ecuador y tiene como objetivo analizar la gestión del proyecto de vinculación formación de capacidades para la transformación ciudadana. Para ello se han aplicados métodos empíricos de investigación asumiendo una metodología cualitativa, usando técnicas cuantitativas.

Palabras clave: docencia, vinculación, investigación

¹ Universidad Metropolitana de Ecuador

ABSTRACT

The substantive processes: teaching, linking and research in Ecuador's Higher Education are objectives to be developed by the different educational institutions in the country. Such processes affect the preparation of professionals, achieving in these a critical thinking and development of social awareness, stimulates investigative skills to assimilate technological changes. When applying academic work in the sectors of society, a benefit is achieved that affects the well-being of the population. The work is carried out at the Metropolitan University of Ecuador and its objective is to analyze the management of the project of linking capacity building for citizen transformation. For this, empirical research methods have been applied, assuming a qualitative methodology, using quantitative techniques.

Keywords: teaching, linkage, research

Introducción

La vinculación con la Sociedad es una vía que implica compromiso de los estudiantes universitarios con las diferentes comunidades del país con el objetivo de que estos intervengan de una forma consiente en todas sus realidades, creando en los estudiantes una responsabilidad social y para ello se crean proyectos dirigidos por los profesores y ejecutados por los estudiantes y las comunidades (González Ortiz, 2011).

El vínculo universidad-sociedad, actualmente constituye uno de los factores más sensibles a la hora de valorar y apreciar la pertinencia de la universidad y su entorno, más la realidad en la cual se desarrolla esta interacción, tiene muchos factores que, con diversos orígenes e intereses, inciden y caracterizan la realidad que debe sin dudas ser mejorada.

Al respecto (UNESCO, 1998) en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior plantea que, dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.... Y continúa. el análisis de las relaciones universidad y sociedad es uno de los temas principales en la agenda de los estudios sobre la educación superior.

Sin duda, la universidad debe involucrarse más en los procesos sociales, económicos y culturales, pero conservando las características que la distinguen en tanto que academia (Castañeda, et al., 2007).

La Universidad Metropolitana de Ecuador siguiendo esta política ha fomentado y desarrollado en los últimos años un trabajo sistemático con la puesta en práctica de

algunos proyectos donde vincula la academia a la realidad socioeconómica del país, y de esta forma ha contribuido a desarrollar una cultura emprendedora en diferentes comunidades y sectores de la provincia de Guayaquil, Quito y Machala.

En tal sentido y para influir de forma positiva en los problemas descritos se creó el proyecto "Formando capacidades para la transformación de la Sociedad" en la Universidad Metropolitana de Ecuador y este trabajo tiene como objetivo analizar la gestión del proyecto de vinculación formación de capacidades para la transformación ciudadana.

Desarrollo

El proyecto se realiza tomando como base a la comunidad educativa de la escuela Mixta # 139 Mauricio Simmonds, se encuentra ubicada en el cantón Durán, provincia del Guayas, en el norte de la ciudad junto a una comunidad de pequeños negocios formales e informales en su mayoría, los mismos crean un mercado al comercializar productos; agrícolas, perecibles y de consumo duradero, generando a su vez en ese punto de la ciudad una pequeña economía para el cantón. Los estudiantes de la escuela, en su mayoría habitan por el sector y/o son hijos o parientes de los comerciantes que se ubican en los alrededores de la escuela. El comercio en su mayoría se desarrolla de manera informal, debido a la falta de orientación en las diferentes áreas en que se desarrollan.

En esta comunidad se inscribe como centro de educación básica, a la que le corresponde como institución cívico-cultural contribuir a la formación de valores y capacidades desde su ámbito para la transformación ciudadana. Sin embargo, carece de un modelo institucional que comprenda la determinación y evaluación de las competencias de su claustro y de elementos del conocimiento que les permita cumplir dichas funciones en sinergia a su objeto social formativo académico. La situación antes descrita limita la capacidad transformadora de la institución en su contexto, tanto en el propio cumplimiento de su función básica, como en el aporte de saberes para generar una cultura emprendedora en su contexto que contribuya en su medida al desarrollo de la localidad, es esta la problemática general de la institución a la cual nos vamos a dirigir.

En base a esto se puede destacar diferentes problemáticas seculares como la falta de interés en el ámbito socio-moral no solo de los estudiantes sino de todos quienes forman la comunidad educativa, incluyendo a las familias que la conforman. A esto se atañe una serie de cuestiones que en base a las carreras que están dentro del proyecto se enfocarán en una temática en particular, teniendo en cuenta que existen problemas con los menores de edad sobre los riesgos que ellos puedan correr dentro del mundo de la informática y su relación con las redes sociales y debido a un mal manejo pueden existir diferentes dificultados sociales que acarreen problemas mayores.

Se incluye también un deficiente conocimiento sobre gestión de negocios por lo que ciertos sectores de esta sociedad aún desconocen diferentes habilidades para realizar emprendimientos que puedan contribuir con desarrollo económico para ellos y los suyos. Por otra parte, la comunidad educativa se encuentra ubicada en una zona de

riesgo, expuesta a actividades delictivas en un alto porcentaje de sus moradores. Se evidencia en los comerciantes informales falta de honestidad a la hora de hacer sus declaraciones al SRI, en la mayoría de los casos por el desconocimiento de los procedimientos a seguir; otra situación que se observa es la falta de liderazgo e iniciativas para emprender pequeñas o medianas empresas, en lo que sin lugar a dudas el conocimiento, la solidaridad entre ellos potenciaría el fortalecimiento de actitudes emprendedoras y la prosperidad dentro del mercado local como base de la sostenibilidad de cada una de las familias que viven de sus ganancias.

Otro elemento a destacar es el poco conocimiento del uso de las TICs, lo que impide que puedan incorporarla en la gestión de sus negocios, ni brindar la asesoría que corresponde como padres, en la conducción a la solución de tareas domésticas, orientadas al proceso de formación de sus hijos.

Los comerciantes informales en su mayoría están acostumbrados a gastar por diversión todo el dinero con tal de quedar bien con los que le rodean y no tienen visión o no saben cómo mantenerse dentro de la ley en el ámbito de tributación con el conocimiento adquirido lograremos estimular el deseo de organizar de una manera adecuada los ingresos que llegan al hogar de los comerciantes para luego programar hacer la distribución y que tengan conocimiento en que están gastando y en que están invirtiendo. Lo expuesto con anterioridad, igualmente, pone de manifiesto falta de cultura jurídica de la población en aspectos medulares de sus derechos y responsabilidades como ciudadanos que pueden contribuir a una mejor convivencia social, y proporcionarles herramientas desde el Derecho Tributario, el Mercantil, el Civil, el Familiar, el Ambiental, entre otros, que le den herramientas para su mejor desenvolvimiento en todos los entornos.

El emprendimiento es un tema que está relacionado con el proyecto y estudios sobre esto ha sido abordado por Lasio, Caicedo, & Villa (2013) donde analizan que en este país obtuvo un índice de actividad emprendedora temprana (TEA) de 32,6%. Es decir, que de cada 3 adultos había iniciado los trámites para establecer un negocio, o poseía uno cuya antigüedad no superaba los 42 meses. Sin embargo, la TEA del 2014 registra una leve reducción en la actividad emprendedora temprana que en el 2013 se ubicó en el 36%; en el 2012, fue de 26,6%, y en el 2010 fue 21,3%.

El informe refleja que un 66,4% de la población encuestada considera al emprendimiento como una buena opción de carrera, un 67% afirma que el éxito en los negocios confiere estatus y respeto y un 82,9% está de acuerdo en que el rol de los medios de comunicación, al destacar a los emprendedores, contribuye con la cultura que favorece el emprendimiento en el país. Con respecto a la motivación para iniciar un negocio se observa una mayor proporción de mujeres emprendedoras que iniciaron su negocio por necesidad; similar patrón se encuentra entre los dueños de negocios establecidos. El grupo etario predominante entre los emprendedores correspondió a los adultos entre 25 y 34 años con un 29,7%, seguido por quienes tienen entre 35 y 44 años.

El intercambio de experiencias entre iguales y con otras personas de distintas instituciones educativas y comunidades con costumbres y tradiciones particulares,

constituye una fuente inagotable de aprendizaje y una oportunidad para entrar en procesos de reflexión, de valoración, de crítica constructiva de todo aquello que ocurre a su alrededor.

Es una realidad que existen comunidades que, aunque geográficamente están muy cerca unas de otras, como es el caso de la Ciudad de Durán en relación con Guayaquil, las relaciones entre ellas son muy distantes, debido a situaciones de trabajo, culturales, educativas, sociales, de organización familiar, entre otras.

En estas consideraciones se propone el presente proyecto que permitirá a los docentes y alumnos-maestros miembros de la comunidad en general transferir los aprendizajes, a través de acciones educativas, sociales y culturales, con la finalidad de orientar, poner en juego su creatividad, desarrollar capacidades de liderazgo, formación de valores y gestión institucional en función de abrir espacios de concertación y compromiso entre los miembros de la comunidad educativa, favoreciendo de esta manera el desarrollo comunitario como expresión de identidad, bienestar y crecimiento de los pueblos contemplados en los principios que propone el Plan Nacional para el Buen Vivir.

El proyecto es factible de realización, cuenta con el talento humano como son los docentes, alumnos-maestros, directores y profesores, niños, padres de familia y líderes comunitarios. Además, porque en las diferentes comunidades se desarrollan programaciones sociales, culturales, educativas enmarcadas en costumbres y tradiciones propias de cada sector y por último porque no requiere de ingentes recursos económicos para su ejecución, basta con el compromiso y buena voluntad de los involucrados en el proyecto.

Este proyecto se encuentra localizado en la Zona 8 en el sector Cdla. Primavera 1 mz. D1 villa 5 del cantón Durán Distrito 5 Provincia de Guayas donde se encuentra asentada la comunidad educativa de la Escuela No 139 Mauricio Simmonds y los beneficiarios de este proyecto son los alumnos del 7mo de básica de la Escuela Mauricio Simmonds, sectores aledaños a la Escuela Mauricio Simmonds y los estudiantes y docentes de la UMET participantes en el mismo.

Su objetivo es contribuir al desarrollo de la capacidad transformadora de la unidad educativa Mauricio Simmonds del cantón Durán, tanto en el propio cumplimiento de su función básica, como en el aporte de saberes que generan una cultura emprendedora en su entorno para la contribución de la transformación ciudadana y desarrollo.

La estrategia utilizada se basa en que todas las personas beneficiadas en el proyecto pueden generar ideas con el fin de desarrollar emprendimiento. Cuando se habla de emprendimiento, se habla de una actitud propia del ser humano -creatividad, perseverancia, capacidad para asumir riesgos, actitud mental positiva para la aplicación a campos que sobrepasan los límites de la creación de empresa, así lo expresó (Araque, 2011).

En Ecuador los emprendedores se han convertido en una fuente importante para

generar empleos y por ende de ingresos lo que produce un bienestar en la población con menos recursos. El caso del cantón Durán no es una excepción. No obstante, para desarrollar y fortalecer una cultura emprendedora se requiere de determinadas competencias donde sin lugar a dudas la escuela como ente activo y transformador puede jugar un papel significativo. Se requiere, por tanto, la determinación y evaluación de las competencias de su claustro y de elementos del conocimiento que les permita cumplir dichas funciones en sinergia a su objeto social formativo académico. La situación antes descrita limita la capacidad transformadora de la institución en su contexto, tanto en el propio cumplimiento de su función básica, como en el aporte de saberes para generar una cultura emprendedora en su contexto que contribuya en su medida al desarrollo de la localidad. Para esto se contará con materiales de fácil acceso y que sean reutilizables como plástico, material reciclable y objetos usados renovables. Para el desarrollo de las inducciones se contará con el equipo que la escuela pueda ofrecer y lo que haga falta será por parte de los involucrados de la inducción, tales como: marcadores, laptops, papelería, plumas y demás materiales académicos.

La viabilidad del proyecto tiene pertinencia en la capacidad que genera la escuela es seguir manteniendo las enseñanzas y los valores fomentados en el proyecto inicial y debido a la versatilidad del proyecto este pueda ser distribuido ya no solo por los estudiantes de la Universidad Metropolitana sino también por los estudiantes, docentes, autoridades y padres de familia de la Unidad Educativa, que a su vez transmitan el mensaje y de esta manera proceder a un conocimiento sostenible que concatene a todo un sector a mediano plazo.

La realización de las actividades fue mediante un cronograma de ejecución (ver Anexo 1) estas son:

- Diseño y aplicación de instrumentos de diagnóstico para determinar las potencialidades y necesidades del tema de formación ciudadana
- Promoción y difusión del proyecto
- Lanzamiento y presentación del proyecto
- Charlas informativas para la gestión empresarial de micro-emprendimientos en diferentes áreas
- Explicación del llenado del RISE y sistema contable básico
- Exposición teórica para correcto uso de redes sociales y salvaguardar información personal que esté en redes
- Feria de exposición sobre tareas de emprendimiento comunitario
- El impacto obtenido en el proyecto fue el siguiente
- Se incluye el 85 % de las familias que viven en el sector en el diagnóstico de las potencialidades y necesidades de la escuela
- Se alcanza un 100 % de difusión y entendimiento del tema para que la comunidad esté motivada a asistir

Conclusiones

El análisis sobre los referentes teóricos nos permitió conocer el estado del arte de emprendimiento y vinculación de la Universidad con la sociedad.

Se logra realizar un impacto en la transformación ciudadana permitiendo a los integrantes aplicar los conocimientos para desarrollar las aptitudes y actitudes que permitan una mejora en la comunidad.

Referencias bibliográficas

- Araque, W. (2011). Emprendimiento en Ecuador. (Ekos Negocio) Recuperado el 24 de 01 de 18, de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1133.pdf>
- Castañeda, G., Ruiz, M., Vilorio, O., Castañeda, R., y Quevedo, Y. (2007). El rol de las universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Revista Negotium*, Año 3 No. 8: 100-132.
- González Ortiz, F. (2011). La vinculación universitaria en el modelo de educación superior intercultural en México. La experiencia de un proyecto. *Ra Ximhai*, vol. 7, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 381-394.
- Lasio, V., Caicedo, G. O., & Villa, R. (2013). Global Entrepreneurship Monitor. doi:<http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2014/12/reportegem2013.pdf>
- UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. doi:http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Anexo 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																			
Actividades	2017																		
	Enero – Febrero			Marzo - Abril			Mayo - Junio			Julio - Agosto			Sept - Octubre						
Diseño del Instrumentos de diagnostico	x																		
Aplicación de instrumentos de diagnostico	x	x																	
Promoción y difusión del proyecto	x	X																	
Lanzamiento del proyecto		x																	
Presentación del proyecto		x																	
Capacitación por parte de los estudiantes	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	
Charlas informativas para la gestión empresarial	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	
Explicación de manera correcta de llenado de formulario para RISE	x	x	x	X	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	

Exposición de correcto uso de RRSSS y salvar-guardar información	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Feria de exposiciones sobre tareas de emprendimiento																		x		
Retroalimentación									X										x	
Verificación de lo aprendido por medio de indicadores cualitativos																		x	x	
Rendición de cuentas a autoridades								x												x
Publicación de las actividades realizadas en la UMET																				x



Neuroeducación con enfoque militar y acciones contra el acoso y abuso sexual en centros educativos

Neuroeducation with a military focus and actions against sexual harassment and abuse in schools

MSc, Medardo Renán Sarchi Sarchi¹
cenemilecuador2@hotmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La educación como proceso social que contribuye al bienestar de la comunidad tiene en su haber velar por la integridad y buen funcionamiento en los planteles educativos. La educación es un elemento variable en las sociedades pues se ve expuesta desde épocas remotas a constante cambio y transformación; por lo que el docente y facilitador requiere de amplia capacidad de adaptación, entonces se produce el surgimiento de diversas: teorías, estrategias, metodologías y prácticas que dependen de los resultados que se presentan en las y los estudiantes que forman parte del sistema educativo dentro de su proceso de aprendizaje. La Neurodidáctica o Neuroeducación se enfrenta a un obstáculo que consiste en cómo lograr que el cerebro del estudiante se encuentre en condiciones de aprender y al mismo tiempo pueda poner en práctica lo aprendido, de tal manera que se vea beneficiado a sí mismo y al entorno que lo rodea, por lo tanto, este fue el punto de partida de diversas investigaciones que llegaron a conclusiones interesantes.

Palabras clave: Neuroeducación, cerebro, aprendizaje, acoso, abuso sexual

ABSTRACT

Education as a social process that contributes to the well-being of the community has to ensure the integrity and proper functioning of educational facilities. Education is a variable element in societies because it is exposed from remote times to constant change and transformation; so the teacher and facilitator requires ample capacity for adaptation, then the emergence of diverse: theories, strategies, methodologies and practices that depend on the results that are presented in the students who are part of the education system within their learning process. Neurodidactic or Neuroeducation faces an obstacle that is how to make the student's brain able to learn and at the same time be put into practice what has been learned, in such a way

¹ Centro de Nivelación Educativa Militar "Cenemil"

that it benefits both the self and the environment it surrounds it, therefore, this was the starting point of various investigations that reached interesting conclusions.

Keywords: Neuroeducation, brain, learning, harassment, sexual abuse

Introducción

No cabe duda de que, la educación es un elemento variable en las sociedades pues se ve expuesta desde épocas remotas a constante cambio y transformación; por lo que el docente y facilitador requiere de amplia capacidad de adaptación, entonces se produce el surgimiento de diversas: teorías, estrategias, metodologías y prácticas que dependen de los resultados que se presentan en las y los estudiantes que forman parte del sistema educativo dentro de su proceso de aprendizaje.

Es así como, entre tantas opciones aplicables en busca de la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, surge la Neuroeducación, la misma que considera, en primer lugar, el estudio del cerebro y su influencia en la adquisición de nuevos conocimientos que sean perdurables para la persona que los adquiere.

Estos conocimientos no deben ser considerados únicamente desde el punto de vista teórico; sino también desde la perspectiva de lo práctica, aquello que al aplicarse puede derivar en consecuencias positivas para las y los estudiantes, en el caso de estudio; la Neuroeducación puede considerarse como una estrategia efectiva para la fomentación de valores y principios que permitan al niño, niña y adolescente reaccionar ante el embate de situaciones que pueden terminar en acoso y abuso sexual.

Desarrollo

Al analizar lo dicho, parece lógico que, si se quiere buscar un método que mejore la adquisición de conocimientos, se debe comenzar estudiando aquel órgano que es el centro de esta actividad, siendo sin duda este el cerebro.

Al respecto, González en su Tesis Doctoral "Neuroeducación y lingüística: una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna" dice que: "...el cerebro, aun cuando es mucho lo investigado y descubierto del mismo ha mostrado ser un verdadero enigma de modo tal que parece ser muchas veces menor lo conocido todavía hoy ante todo lo que nos falta por conocer" (González Tapia, 2016).

De lo expuesto se puede definir que la investigación del cerebro es muy amplia, pero, los resultados son cada vez más impresionantes, demostrando que conforme se descubren nuevas características del cerebro, este se hace más enigmático e inexplorado.

La Neuro didáctica o Neuroeducación se enfrenta a un obstáculo que consiste en cómo lograr que el cerebro del estudiante se encuentre en condiciones de aprender y al mismo tiempo pueda poner en práctica lo aprendido, de tal manera que se vea beneficiado a sí mismo y al entorno que lo rodea, por lo tanto, este fue el punto de partida de diversas investigaciones que llegaron a conclusiones interesantes.

En primer lugar, se determinó que el cerebro presenta una característica conocida como plasticidad cerebral. En efecto, como señalaba García (2017): "El cerebro es "plástico", es decir, tiene una gran capacidad de adaptación durante toda la vida. Además, es capaz de crear constantemente nuevas neuronas y conexiones entre ellas

si se le provee de la estimulación adecuada”.

Con lo expuesto se quiere decir que el cerebro es un órgano humano que puede adaptarse a diferentes realidades, también es necesario reconocer que es capaz de crear nuevas neuronas y conexiones que permiten el aprendizaje; sin embargo, es necesaria la estimulación a lo largo de la vida, porque sin ella, los estudiantes se convierten en muros que no interiorizan lo que se les enseña.

En los estudios realizados, también se identificaron las neuronas espejo, las mismas que se caracterizan por ser células cerebrales que se activan cuando realizamos cualquier acción, pero también lo hacen cuando observamos a alguien más realizarla, también ocurre lo mismo con las expresiones emocionales; es decir, se aprende por ejemplos que se ve alrededor; sobre la base de las neuronas espejo se desarrollan situaciones como la empatía y la adquisición del lenguaje.

Otro elemento importante que se debe considerar en el aspecto de neuroeducación tiene que ver directamente con las emociones, las mismas que pueden intervenir de manera positiva o negativa en la gestión del aprendizaje. Este es el elemento más importante para el proyecto que está siendo planteado, pues, desde este punto de vista, se puede aprovechar el enfoque neuro educativo para enseñar a las y los estudiantes a ser conscientes de sus sentimientos y tomar el control de estos con una correcta conducta.

Esto nos indica que debe lograrse la correcta gestión de emociones, de tal manera que el aprendizaje logrado provoque emociones, lo cual trae como consecuencia que las adolescentes y los adolescentes aprendan mejor y de una manera permanente; es decir, alcanzando el aprendizaje significativo.

Desde hace dos décadas las Neurociencias aportan con nuevos conocimientos acerca del sistema nervioso y el cerebro, desde diferentes aspectos estructurales y funcionales que, al mismo tiempo han facilitado la comprensión acerca del proceso de aprendizaje.

Las investigaciones dejan resultados sorprendentes: “Las investigaciones utilizando neuroimágenes viabilizaron mayor conocimiento sobre las funciones cerebrales superiores y complejas, como el lenguaje, la memoria y la atención, las cuales son estimuladas, fortalecidas y evaluadas día tras día en los centros educativos de todo el mundo” (Campos, 2010).

Al analizar lo expuesto se puede afirmar que gracias a las Neurociencias se tiene un conocimiento más amplio de las funciones cerebrales en las que se incluyen elementos de gran importancia para el aprendizaje, como es el caso del lenguaje, la memoria y atención, lo cual después de haber expuesto a experimentación, se ha comprobado que al ser estimulados permiten alcanzar los aprendizajes significativos.

El proceso de enseñanza aprendizaje se ve inmerso en un conjunto de varios factores que incluyen el desarrollo de capacidades: cognitivas, sociales, emocionales, morales y físicas; las mismas que con ayuda del facilitador deben ser: aprendidas, desarrolladas, practicadas y utilizadas en el desenvolvimiento cotidiano.

La neuroeducación se caracteriza porque busca precisamente motivar al cerebro, para que este se encuentre en condición de constante aprendizaje y desarrollo; conforme

el conocimiento del cerebro avance, el docente podrá efectivizar el proceso de enseñanza – aprendizaje, logrando una educación significativa tanto para el docente como para la y el estudiante.

Al definir que el aprendizaje se concentra principalmente en el cerebro, es necesario establecer que se debería vincular el estudio del órgano central del sistema nervioso con el desarrollo de estrategias educativas; tal como lo diría Gerhard Preiss en 1988: “De acuerdo con esta nueva disciplina, la pedagogía escolar y la didáctica general tienen que conceder más importancia al hecho de que el aprendizaje se basa en procesos cerebrales y que los resultados cognitivos se amplían paralelamente al desarrollo del cerebro infantil. Sobre esa base, la Neuro didáctica investiga las condiciones bajo las que el aprendizaje humano puede optimizarse al máximo” (Paterno, 2015).

Lo anterior permite determinar que la Neuro didáctica investiga las condiciones necesarias para que se produzca el aprendizaje, considerando como base primordial los procesos cerebrales que deben activarse para lograr que los objetivos de la enseñanza se cumplan de manera efectiva y de forma gradual que es lo adecuado.

Los diferentes estudios que se han realizado dejan como conclusión que cada cerebro humano es único y particular, aunque la estructura fisiológica es similar en todos los casos, lo cual conduce a una conclusión. Es necesario considerar la diversidad del estudiantado, pero, el facilitador en todos los casos necesita cumplir con el objetivo de enseñanza; inclusive se requiere de tomar en cuenta los trastornos del aprendizaje.

Otro factor que también se debe considerar dentro de la neurociencia es que, además del aspecto fisiológico, el ser humano se encuentra plagado de emociones que influyen sobre el aprendizaje. Al respecto se dice que: “La neurociencia ha demostrado que las emociones mantienen la curiosidad, nos sirven para comunicarnos y son imprescindibles en los procesos de razonamiento y toma de decisiones, es decir, los procesos emocionales y los cognitivos son inseparables” (Damasio, 2006). Por lo tanto, puede asumirse que las emociones tienen un papel fundamental en el desarrollo de procesos cognitivos pues despiertan la curiosidad, lo cual trae como consecuencia que los aprendizajes tengan una permanencia duradera para el aprendiz.

Es entonces necesario, buscar las estrategias y técnicas de enseñanza adecuadas para que las y los estudiantes activen su cerebro, aprendan y vinculen esos datos a sus emociones; de tal manera que estos dejen huella en su comportamiento y desenvolvimiento cotidiano. Entonces aquí es cuando los investigadores demostraron que el cerebro aprende por medio de patrones que detecta, aprende y de los cuales encuentra sentido; la dificultad está en activar el cerebro para que este tenga necesidad de aprender.

Precisamente la solución para la dificultad planteada radica en las emociones que rodean al sujeto de aprendizaje; expresadas a través de estímulos de tipo emocional que llevan a la curiosidad; aunque también pueden producirse emociones de tipo negativo que pueden frenar el impulso de aprendizaje.

Entonces, el objetivo de estudiar el cerebro y su interrelación con el aprendizaje consiste en encontrar los estímulos adecuados que provoquen cambios necesarios

para que la parte emocional de los individuos se anteponga a la parte racional, pero predisponga al estudiante hacia situaciones de aprendizaje.

Es necesario que se repita que lo que permite que el proceso de aprendizaje se inicie es la emoción que despierta curiosidad o interés, esto se logra a través de un sistema de recompensas que pueden ir desde un caramelo en los niños y las niñas hasta la satisfacción de haber logrado un reto en las y los estudiantes de años superiores.

Otro elemento importante para la implementación de la neuroeducación consiste en la memoria que puede ser de dos tipos:

Cuando una experiencia entra al cerebro, se deconstruye y se distribuye por todo el córtex. El afecto (o contenido emocional) se almacena en la amígdala, las imágenes visuales en los lóbulos occipitales, la fuente de donde proviene el recuerdo en los lóbulos frontales y el lugar donde la persona estaba cuando almacenó la experiencia en los lóbulos parietales.

Cuando se recuerda la información, se tiene que reconstruir. Así que, entre más formas empleen los estudiantes para representar la información en su cerebro, tendrán, así mismo, más formas para reconstruir sus recuerdos. Es por ello por lo que la instrucción multisensorial tiene mucha importancia. (Parra, 2010)

En lo expuesto anteriormente, se explica con claridad la necesidad de proporcionar a las y los estudiantes los elementos necesarios para que puedan reconstruir sus memorias adquiridas en el aula con más facilidad, el docente debe buscar las estrategias y técnicas para que los diferentes sentidos entren en función y logren el objetivo de la enseñanza, que es el aprendizaje significativo.

Por lo tanto, el aprendizaje debe convertirse en una experiencia positiva y agradable pues experiencias negativas y estresantes traen como consecuencia dificultades de tipo cognitivo; es por esto por lo que contenidos académicos abstractos, alejados de la realidad e irrelevantes traen como consecuencia la dificultad para mantener la atención de los estudiantes.

La curiosidad y la novedad, que son propuestas por la neuroeducación como un método adecuado de aprendizaje, también pueden ser aprovechados para la difusión de valores y principios entre las y los estudiantes, pues partiendo de situaciones que generen interés se puede producir el aprendizaje y práctica de estos, evitando de esta manera las grandes dificultades de: bullying, acoso, abuso sexual, entre otras.

El acoso y el abuso sexual escolar

El acoso de índole sexual podría definirse desde diferentes perspectivas, es así como se dice que: "El acoso sexual es la manifestación de una serie de conductas compulsivas de solicitud de favores sexuales dirigidas a un receptor y va contra su consentimiento." El acoso de índole sexual podría definirse desde diferentes perspectivas, es así como se dice que: "El acoso sexual es la manifestación de una serie de conductas compulsivas de solicitud de favores sexuales dirigidas a un receptor y va contra su consentimiento" (Díaz, 2014).

Puede entonces entenderse que el acoso sexual es una manifestación de conductas dirigidas a un individuo bajo la solicitud de favores de índole sexual, los mismos que

atentan contra la víctima porque se producen sin su consentimiento generando diferentes tipos de trauma.

El acoso no es muy lejano a la definición de abuso sexual, pues en ambos casos las actitudes y comportamientos del victimario son similares como lo explica la Psicóloga María Calvente:

Va desde la amenaza al engaño, la seducción y/o confusión. Podemos hablar de abuso siempre que el otro no quiera o sea engañado, (incluso dentro de la pareja). Es un acto que pretende dominar, poseer, cosificar a la persona a través de la sexualidad. Unas veces el agresor actúa desde la violencia explícita hacia la víctima, que se siente impotente, desprotegida, humillada. Otras veces, se vale de la confianza en él depositados para desde la cercanía de una relación afectiva, romper los límites de la intimidad e introducir elementos eróticos, (sobre todo en niñas y preadolescentes). Establece una relación confusa, irrumpiendo no sólo en su sexualidad, sino en el conjunto de su mundo afectivo y vivencial. En estos casos, el abuso no es sólo sexual, sino que también se da un abuso de confianza. (Calvente, 2009)

Como lo expresa el texto anterior el abuso sexual se extiende en varios campos, desde el engaño y seducción hasta la confusión que se puede provocar en otros sin que exista el consentimiento del contrario y provocando miedo, impotencia y sensación de desprotección, de lo cual el victimario se aprovecha para llevar a cabo sus más bajos instintos, para después utilizar la amenaza como un herramienta de extorsión que en gran parte de los casos ocasiona que no se den denuncias o incluso que se intente tapar los hechos para evitar capturar al perpetrador.

Método

A través de lo expuesto anteriormente se determinó que el sistema nervioso, fundamentalmente el cerebro tiene importancia trascendental en la conducta y aprendizaje de las y los estudiantes; el punto focal de este trabajo consiste en determinar la forma cómo la neuroeducación aplicada con el enfoque de disciplina militar puede generar cambios comportamentales en las y los estudiantes para que puedan reaccionar adecuadamente a situaciones de acoso y abuso sexual dentro de las instituciones educativas.

Los datos empíricos proporcionados por los estudiosos de la neuroeducación demuestran que: "La Neuroeducación puede influir de forma significativa en el proceso de detección e intervención de déficits en el aula; que puedan obstaculizar o disminuir distintas habilidades como la lectura, la escritura, el cálculo o aprendizaje, de manera temprana. Además de ayudar a "prevenir, reducir o mitigar todas aquellas consecuencias de vivir en ambientes estresantes y negativos o de constante amenaza, con lo que adquieren hábitos que influyen también de manera negativa en el desarrollo normal de sus cerebros" (Mora, 2013).

El texto anterior afirma que con la aplicación de la neuroeducación se puede lograr el desarrollo de habilidades como: lectura, escritura, cálculo y otros ámbitos; pero, también puede lograr disminuir las consecuencias de vivir en ambientes o situaciones negativos o de amenaza, motivando respuestas apropiadas por parte de las y los estudiantes.

Los elementos de disciplina militar, manejados de manera correcta pueden despertar

la curiosidad en el cerebro de las niñas, los niños y adolescentes para activar el deseo de aprender, predisponiéndolos para la adquisición de nuevos conocimientos que, en este caso en particular, se concentra en el desarrollo de los valores como ejes transversales en la educación.

Cabe entonces la pregunta, ¿Te gustaría ser un héroe?, con seguridad la respuesta será afirmativa tanto en niños y niñas como en adolescentes, porque todos alguna vez sueñan con salvar a su país o por el reconocimiento que proporciona la sociedad ante la realización de un acto heroico, está proporcionado el primer elemento que genere interés o curiosidad.

De igual manera, muchos se preguntan el porqué del comportamiento distintivo de los militares, las actividades que realizan e incluso relacionan su trabajo únicamente con el manejo de armas o acciones violentas que terminan con la vida de los enemigos.

Sin embargo, debe considerarse que el rol del militar requiere del despliegue de una gran cantidad de valores para los que son comprometidos desde el mismo momento en que aceptan ser parte de la institución. El militar debe cumplir con obligaciones y deberes encaminados a lograr la grandeza de la Nación y la felicidad de los habitantes, por lo que los valores que desarrolla a lo largo de su carrera profesional son, entre otros: cohesión, disciplina, ética, honestidad, honor, lealtad y moral.

Las niñas, los niños y adolescentes se ven alienados por programas en los medios de comunicación e internet, que en muchas ocasiones difunden la práctica de antivalores que son cada vez considerados dentro de la normalidad y que convergen en situaciones de: bullying, casos e incluso abuso sexual dentro de las instituciones educativas.

Es necesario despertar interés en las y los estudiantes para lograr que el aprendizaje y práctica de valores y principios permitan su reacción ante las insinuaciones de tipo sexual con su respectiva denuncia; de tal manera que se evite el cometimiento de estos delitos.

La instrucción formal militar es uno de los aspectos que se manejaban como parte de la participación estudiantil y vinculación con la comunidad pues permitía desarrollar conceptos de disciplina, orden y liderazgo entre las y los estudiantes secundarios del Ecuador.

Se integra este importante factor a la educación por cuanto se puede comprobar que la instrucción militar fortalece tanto física como espiritualmente a los jóvenes, ayudando a la creación de hábitos disciplinarios que permiten el correcto funcionamiento de la sociedad, tanto en situaciones sociales cotidianas como en el caso de requerir reacción ante eventos fortuitos o desastres; así como ante las insinuaciones inadecuadas de índole sexual que se presenten interna o externamente a la institución educativa.

Es así como, la instrucción formal se convierte en un proceso educativo que permite desarrollar en las/los jóvenes el espíritu competitivo y la solidaridad en busca del cumplimiento de metas positivas, siendo un complemento de la educación secundaria para la formación de aptitudes de participación consciente y crítica de los problemas de la comunidad.

Los valores que se desarrollan a través de la instrucción formal militar son: patriotismo, valores morales, valores cívicos, respeto, espíritu de cuerpo, honor, liderazgo entre otros; por lo tanto, se convierte en una necesidad que las/los estudiantes en algún momento de su desarrollo estudiantil se enfrenten a la instrucción de tipo militar.

Aplicación del proyecto

La instrucción formal militar es uno de los aspectos que se manejaban como parte de la participación estudiantil y vinculación con la comunidad pues permitía desarrollar conceptos de disciplina, orden y liderazgo entre las y los estudiantes secundarios del Ecuador

Se integra este importante factor a la educación por cuanto se puede comprobar que la instrucción militar fortalece tanto física como espiritualmente a los jóvenes, ayudando a la creación de hábitos disciplinarios que permiten el correcto funcionamiento de la sociedad, tanto en situaciones sociales cotidianas como en el caso de requerir reacción ante eventos fortuitos o desastres; así como ante las insinuaciones inadecuadas de índole sexual que se presenten interna o externamente a la institución educativa.

Es así como, la instrucción formal se convierte en un proceso educativo que permite desarrollar en las/los jóvenes el espíritu competitivo y la solidaridad en busca del cumplimiento de metas positivas, siendo un complemento de la educación secundaria para la formación de aptitudes de participación consciente y crítica de los problemas de la comunidad.

Los valores que se desarrollan a través de la instrucción formal militar son: patriotismo, valores morales, valores cívicos, respeto, espíritu de cuerpo, honor, liderazgo entre otros; por lo tanto, se convierte en una necesidad que las/los estudiantes en algún momento de su desarrollo estudiantil se enfrenten a la instrucción de tipo militar.

La fase de Instrucción formal militar consta de las siguientes etapas:

1. Socialización y práctica de valores cívicos.
2. Socialización de valores y principios personales.
3. Instrucción formal militar
4. Preparación física

Socialización y práctica de valores cívicos

Los actos cívicos son parte de la tradición escolar, los mismos que deben mantenerse y convertirse en un espacio para la participación de los estudiantes; quienes a través de este tipo de actividades se convierten en ciudadanos: críticos, capaces, propositivos que permitan construir una sociedad con alto nivel de convivencia adecuada.

Inculcar valores cívicos en los estudiantes no sólo es socializar el amor por la Patria, también significa generar respeto por los Símbolos Patrios y desarrollar valores que los estudiantes pueden aplicar a lo largo de sus vidas; siendo el principal el respeto hacia las personas que los rodean y hacia sí mismos.

De igual manera, los estudiantes generan sentimientos de orgullo por su Patria y

nacionalidad, conoce su historia nacional a través de la difusión de fechas cívicas y aprende a reconocer los errores y aciertos del pasado para proyectarse adecuadamente al futuro.

Socialización de valores y principios

Los valores y virtudes personales y sociales son la marca que tiene cada uno de los individuos que forman el sistema social. Al vincular lo mencionado al ámbito militar, el objetivo fundamental es encausar a los estudiantes por el camino de la verdad, la rectitud, el bien y las buenas costumbres, para que ahora y en el futuro sean mujeres y hombres de honor, ciudadanos responsables y patriotas, capaces de servir a la Nación y con disposición para entregar su vida en el caso de que la Patria lo requiera.

Los valores y principios que se desarrollarán a lo largo del Programa con la opción instrucción militar serán enfocados a evitar y denunciar los delitos sexuales, siendo estos valores los siguientes:

- Puntualidad.
- Obediencia
- Disciplina
- Patriotismo
- Responsabilidad
- Lealtad
- Respeto
- Justicia
- Camaradería
- Integridad
- Confianza en sí mismo
- Firmeza
- Bondad
- Franqueza
- Honradez
- Modestia
- Paciencia
- Generosidad
- Gratitud
- Constancia
- Educación
- Eficiencia
- Identidad e individualidad
- Libertad
- Liderazgo positivo
- Modestia
- Optimismo
- Perseverancia
- Cooperación
- Discreción
- Empatía
- Entusiasmo
- Igualdad
- Prudencia

- Autocontrol
- Serenidad
- Sencillez
- Espontaneidad
- Tolerancia
- Integridad
- Comprensión

Conclusiones

Los estudiantes conocen instalaciones militares por medio de visitas guiadas y se ponen en contacto con los militares quienes dan a conocer mensajes sobre el trabajo que se realiza y lo que este requiere, así como las características de personalidad y actitudes que se requiere en los jóvenes.

De igual manera se puede plantear una convivencia para que las y los jóvenes sientan en carne propia las experiencias de tipo militar y reciban charlas sobre lo que pueden alcanzar actuando de forma adecuada y denunciando los delitos sexuales que se cometan contra ellos.

Referencias bibliográficas

- Calvente, M. (11 de noviembre de 2009). Rompamos el Silencio. Obtenido de Si sufriste abuso sexual: http://www.abusosexualhablemos.com/index.php?option=com_content&task=view&id=7&Itemid=17
- García, A. (2017). Todo sobre la neuroeducación: Qué es, para qué sirve, y cómo aplicarla en la escuela y en casa. Obtenido de <https://blog.cognifit.com/es/neuroeducacion-que-es-y-para-que-sirve/>
- González Tapia, C. (2016). *Una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/35929/1/T36890.pdf>
- Damasio, A. (2006). *El error de Descartes*. Madrid: Editorial Crítica.
- Díaz, J. (3 de noviembre de 2014). El acoso sexual, definición y sus características. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/xaezjqjuvmb/el-acoso-sexualdefinicion-y-sus-consecuencias/>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Parra, Z. (2010). Actividades y experiencias que propician la plasticidad cerebral de los estudiantes. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José Caldas.
- Paterno, R. (03 de marzo de 2015). Neuroeducación: Hoy. *UM – Tesouro* 11(8). Obtenido de Neuroeducación: Hoy: https://www.unimoron.edu.ar/static/media/doc_48d7f32a8a6511e48e050800279c6c15_o.pdf



Análisis del uso de data mining de las redes sociales y su influencia en la competitividad de las PYMES

Analysis of the use of data mining of social networks and its influence on the competitiveness of SMEs

Ing. Sara Abigail Salazar Loo¹
sary_sl@hotmail.com

Ing. Karina Elizabeth Ponce Intriago¹
karinaponce1608@gmail.com

Recibido: 1/12/2017, Aceptado: 1/02/2018

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad mostrar información documental y analítica sobre el uso de Data Mining de las redes sociales y su incidencia en la competitividad de las PYMES en Ecuador. En la misma, se detallan teorías de la variable Minería de Datos que hacen énfasis en sus procesos, metodologías y sus beneficios en especial para el análisis de perfiles de los clientes mientras que para la variable Competitividad se destaca el factor de Tecnología, permitiendo establecer que las redes sociales deben ser vistas como una oportunidad para las PYMES debido a la gran cantidad de datos que se encuentran en ellas, ya que al ser procesados mediante Data Mining es posible la identificación de patrones significativos relacionados al comportamiento, fidelización e interés de los clientes y de rentabilidad, campañas, ciclo de vida de un producto o servicio de la empresa, lo cual conlleva a la generación de información que al ser gestionada correctamente se convierte en conocimiento para la creación y selección de estrategias que desarrollen "valor añadido" o competitividad.

Palabras clave: Data Mining, redes sociales, competitividad, PYMES

ABSTRACT

The purpose of this research is to show documentary and analytical information on the use of Data Mining in social networks and its impact on the competitiveness of SMEs in Ecuador. The theories of the Data Mining variable are detailed, emphasizing their processes, methodologies, and their benefits, especially for the analysis of customer profiles, while for the Competitiveness variable, the Technology factor stands out, which allows to establish that social networks should be seen as an opportunity for SMEs, due to the large amount of data found in them, since when

¹ Docente de la Universidad de Guayaquil. Ecuador

processed through Data Mining, it is possible to identify significant patterns related to customer behavior, loyalty and interest and profitability, campaigns, life cycle of a product or service of the company, which leads to the generation of information that when properly managed becomes knowledge for the creation and selection of strategies that develop "added value" or competitiveness.

Keywords: Data Mining, social networks, competitiveness, SMEs

Introducción

En la actualidad, vivimos en la era de la información y comunicación, donde sin duda alguna la "información" es el activo más significativo que existe y en especial para las empresas, ya que dependiendo de esta se procede al análisis de diversos factores que posteriormente se convierten en "conocimiento" y cuya aplicación incide en los objetivos empresariales.

Basado en lo anteriormente mencionado, se destaca la importancia de los "datos" como la materia prima para la generación de la información. En efecto, los datos por sí solos no significan nada, se requiere de la aplicación del Data Mining como el proceso de clasificación, regresión y agrupación de datos para de esa forma establecer correlaciones entre ellos y resumirlos en "información".

En Ecuador no existe una cultura totalmente orientada hacia la recolección y procesamiento de la información sino más bien se enfoca en la producción y generación de rentabilidad inmediata, lo cual conlleva a que gran parte de las empresas y en especial las PYMES simplemente se remitan a producir, sin elaborar o implementar estrategias que les ayudarían a optimizar sus procesos y alcanzar sus objetivos relacionados a la rentabilidad y competitividad.

Una parte fundamental de la era de la información evidentemente son las redes sociales, que se han convertido en parte del día a día de los seres humanos a causa de la necesidad de comunicarnos y socializar con individuos o grupos con intereses en común, desde cualquier lugar o momento. Sin embargo, las redes sociales guardan un mayor potencial que simplemente "conectar individuos", de hecho, son un claro ejemplo de minas de datos debido a la gran cantidad que se producen y acumulan en las mismas siendo de verdadera utilidad en el ámbito empresarial, sin menospreciar su aporte como elemento publicitario, permitiendo el desarrollo de negocios, estudios de mercado, análisis de consumidores e incluso emprendimientos de éxito a nivel mundial.

Es por ello que el objetivo de esta investigación tiene como finalidad analizar el Data Mining como una herramienta fundamental para la extracción de datos en las redes sociales, para de esta manera descubrir o identificar determinados patrones o relaciones que pueden utilizar las PYMES para el desarrollo de estrategias y toma de decisiones que les permitan ser más competitivas en el mercado.

Desarrollo

Para realizar la presente investigación se efectuó una revisión bibliográfica y documental de fuentes oficiales y originales, así mismo se consideraron fuentes secundarias de diferentes sitios web, con el propósito de tener una perspectiva clara del tema a tratar. Cabe recalcar, que en este análisis se aplicó el criterio objetivo y profesional de los autores, para emitir opiniones que realcen la importancia del tema

tratado.

Data Mining

De acuerdo con Echeverry, Trujillo y Salazar (2017), el Data Mining es un proceso que tiene como fin el descubrimiento de conocimientos útiles y entendibles que se extraen de grandes bases de datos mediante medio de modelos inteligentes.

Para Liao, Chen & Deng (2010) el Data Mining es el proceso de descubrimiento del conocimiento sobre el cliente, donde se identifican patrones, asociaciones, cambios y estructuras de grandes cantidades de datos almacenados en bases de datos; a partir de una perspectiva que integra la minería matemática, de datos tradicional, y técnicas evolutivas con un sistema multiagente. El Data Mining comprende los métodos y herramientas más avanzados para el desarrollo de Business Analytics, permitiendo que las empresas sean capaces de gestionar con "rapidez grandes volúmenes de datos" y descubrir qué variables son discriminantes o más significativas tales como la identificación de patrones de comportamiento, propensión de compra, sendas de desvinculación y fidelidad de los clientes (Braulio & Curto, 2015).

Palma, Palma y Pérez (2009) indican que el Data Mining es un conjunto de metodologías estadísticas y computacionales, que desde un enfoque de las ciencias de la conducta permite el análisis de datos y la elaboración de modelos matemáticos descriptivos y predictivos sobre la conducta del consumidor.

Según Riquelme, Ruiz y Gilbert (2006), el proceso del Data Mining en forma general considera las siguientes tareas:

Tabla 1. Proceso del Data Mining

Clasificación	Se basa en la clasificación de un dato en categoría o clase predeterminada.
Regresión	Determina la correspondencia de un dato con un valor real de una variable.
Clustering	Agrupación de registros, observaciones, o casos en clases de objetos similares.
Generación de reglas	Elaboración de "reglas" para establecer relaciones de asociación y dependencias entre los diferentes atributos.
Resumen o sumariación	Descripción compacta de un subconjunto de datos
Análisis de secuencias	Modelamiento de patrones secuenciales para extraer e informar de la desviación y tendencias en el tiempo.

Fuente: Elaboración propia basado en (Riquelme, Ruiz, & Gilbert, 2006)

Basado en lo que indican los autores anteriormente mencionados, se puede definir al Data Mining en términos generales como un proceso que permite la clasificación, regresión y agrupación de datos con el propósito de identificar patrones o correlaciones entre ellos y posteriormente sean resumidos en "información".

El Data Mining tiene innumerables áreas de aplicación, metodologías o técnicas de segmentación o agrupamiento, pero sin duda alguna la más atractiva es la empresarial donde se estudia el comportamiento de variables económicas o financieras para de esa forma distinguir entre diversos grupos de objetos o individuos (Palma, Palma y Pérez, 2009).

Braulio & Curto (2015) señalan que las empresas que realizan Customer Analytics usan metodologías de minería de datos, entre ellas las más utilizadas son:

- CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining).
- SEMMA (Sample-Explore-Modify-Model-Assess)
- KDD (Knowledge Discovery and Data Mining)

En la siguiente tabla, detallan sus respectivos procesos donde se puede visualizar sus similitudes y diferencias.

Tabla 2. Metodología del Data Mining

CRIPS-DM	SEMMA	KDD
Comprensión del negocio		Pre-KDD
Comprensión de los datos	<i>Sample</i>	Selección
Preparación de los datos	<i>Explore</i>	Preprocesamiento y limpieza de datos
	<i>Modify</i>	Transformación
Modelado	<i>Model</i>	Minería de Datos
Evaluación	<i>Assessment</i>	Interpretación/Evaluación
Despliegue		Pos-KDD

Fuente: Elaboración propia basado en (Braulio & Curto, 2015)

Sin duda alguna, la información es el recurso más importante para las empresas debido a que es la "materia prima" para la gestión de sus procesos, es por lo que surge la necesidad de "extraerla y analizarla" mediante técnicas que permitan su manipulación (Data Mining), permitiendo a las PYMES tomar decisiones adecuadas relacionadas a la optimización de recursos y análisis de su comportamiento futuro (Noreña, Quiceno, & Uribe, 2016).

De igual manera, Curto (2010) considera que los resultados analíticos que se obtienen mediante el Data Mining, les permiten a las empresas a desarrollar “valor añadido” a sus decisiones. Para Braulio & Curto (2015) las empresas buscan generar “valor” (beneficios intangibles y tangibles) tanto para ellas como para el cliente mediante la creación de experiencias de cliente. Por lo cual requieren del Data Mining para el análisis del perfil del cliente.

Tabla 3. Beneficios del Data Mining

INTANGIBLES	TANGIBLES
<ul style="list-style-type: none"> - Aportar conocimiento y herramientas a la dirección para la toma de decisiones sobre clientes, mercado y competencia. - Detectar cambios en el mercado y adquirir habilidades para reaccionar a los mismos con rapidez, gracias a su conocimiento. - Mayor personalización de la experiencia de los clientes. - Capacitar a la organización para la creación de experiencias de cliente que repercutan sobre el valor generado para el cliente basándose en un conocimiento profundo de las interacciones de los clientes. - Posibilitar la visión 360° del cliente al poder analizar los datos generados en todos los canales (online, offline). 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del CLV^(*) para cada cliente. - Satisfacción del Cliente. - Lealtad del Cliente hacia la Marca. - Costes de Sustitución/Cambios de Proveedor. - Creación de nuevos productos según necesidades del Cliente. - Efectividad de acciones de marketing. - Revisión de estrategias de precio. - Reducción de tiempo y costes relacionados a la toma de decisiones. - Reducir latencia en la captura, el procesamiento y el análisis del dato. - Mejorar costes de retención y adquisición de clientes. - Reducir el riesgo asociado al cliente al identificar perfiles por impago o fraude. - Mejorar la productividad mediante optimización de programas de incentivos.

Fuente: Elaboración propia basado en (Braulio & Curto, 2015) (*) Customer Lifetime Value —Indicador de desempeño para evaluar el éxito de un negocio o estrategia de marketing—

De acuerdo con Riquelme, Ruiz y Gilbert (2006) el interés de las empresas con respecto a la minería de datos se debe a factores como son (i) el avance de la tecnología de Internet y sus aplicaciones, (ii) la facilidad en la captura de datos y el abaratamiento de su almacenaje, (iii) compartir y distribuir los datos en la red, (iv) y su potencial como soporte a la toma de decisiones frente a situaciones complejas.

Competitividad

Hasta la actualidad no hay un consenso sobre la definición exacta de la competitividad, debido a que la misma es vista desde diferentes perspectivas. En efecto, desde el punto de vista macroeconómico la competitividad es definida por Krugman (1994) y Baldwin (1995) como irrelevante puesto que “aquellas que compiten en el mercado internacional son las firmas, no el país”. Por otra parte, Porter (1990) afirma que la competitividad de una nación está relacionada de forma directa con la capacidad productiva e innovativa de sus industrias (Quiñónez, 2016).

En cuanto a un enfoque microeconómico la competitividad es considerada como la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no con la finalidad de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que de una u otra forma permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico

(Martínez y García, 2010). Por lo tanto, una empresa es competente cuando utiliza recursos más eficientemente que su competencia para de esta manera mejorar su posición en el mercado (Jiménez, 2009).

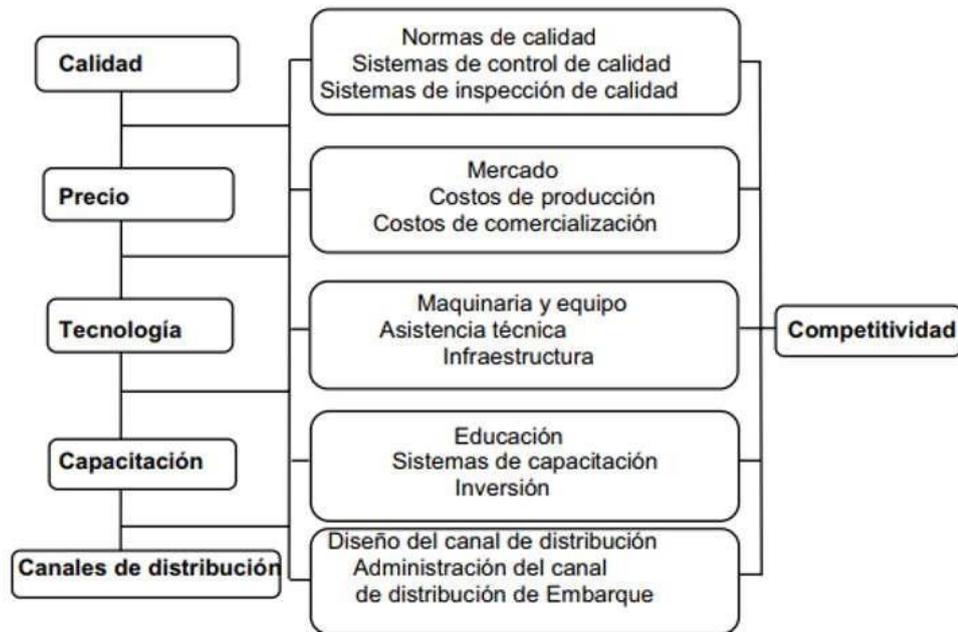


Figura 1. Factores internos y externos de la competitividad empresarial

Fuente: Bonales, Zamora, Torres, & Ortiz (2015)

Bonales, Zamora, Torres, y Ortiz (2015) señalan que la competitividad empresarial comprende tres tipos principales de elementos: factores internos, factores externos e índices, que se resumen en calidad, precio, tecnología, capacitación y canales de distribución.

Saavedra, Linero y Gutiérrez (2011) consideran que el factor de las nuevas tecnologías de la información e internet han permitido desarrollar un vínculo entre la empresa y los grupos de interés constituyendo una verdadera ventaja competitiva sostenible, donde las redes sociales juegan un papel fundamental al momento de identificar impresiones, percepciones y sobre todo las expectativas de sus stakeholders.

Gómez y Otero (2011) consideran que las redes sociales eliminan las barreras de acceso entre empresa y cliente, permitiendo que pequeñas organizaciones se vuelvan competitivas a marchas forzadas.

Redes Sociales

Para Merodio (2010) las redes sociales son herramientas que nos permiten compartir información con individuos, la cual puede ser texto, audio, video, etc., con la finalidad de socializar con dichos individuos quienes comparten intereses similares. Merodio (2010) y Richardson, Carroll y Gosnay (2012) indican que las redes sociales desde el punto de vista empresarial son canales de marketing que permiten crear perfiles de clientes con quienes el personal de la empresa puede interactuar con el propósito de

generar valor a la misma.

Según el INEC (2015) el 41,5% de los ecuatorianos cuentan con redes sociales, los cuales consumen 6,36 horas semanales en ellas. Estos son unos de los factores que han hecho que las redes sociales se conviertan en una plataforma ideal para promocionar a las PYMES.

Tabla 4. Redes Sociales más utilizadas en Ecuador

Sitios Top en Ecuador (Redes Sociales)	Tiempo en el sitio (Diario)	Total de Clicks en el Sitio (Diario)
Facebook	10:06	7'801.185
Twitter	6:15	5'571.981
Youtube	8:48	2'699.220
Instagram	5:25	1'877.907

Fuente: Elaboración propia basado en (Alexa, 2017)

Tabla 5. Data Mining en Redes Sociales

OBJETIVOS	FACEBOOK	TWITTER	YOUTUBE	INSTAGRAM
General	<ul style="list-style-type: none"> Nº de Publicaciones Seguidores Nuevos Seguidores Semanales Me gusta, Ya no me gusta y Reacciones 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de Tweets Seguidores Nuevos Seguidores Semanales Unfollowers Klout 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de videos Suscriptores en Youtube Nuevos suscriptores semanales No suscriptores 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de Publicaciones Seguidores Nuevos Seguidores Semanales Ya no son seguidores
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> Alcance de la página orgánico y pagado Impresiones de las publicaciones Alcance de las publicaciones y fans Ratio de alcance (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Impresiones de las publicaciones Alcance de un hashtag Impresiones de un hashtag Nº Tweets de un hashtag Ratio de alcance (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Visualizaciones orgánicas Visualizaciones pagadas Visualizaciones en escritorio Visualizaciones en móvil 	<ul style="list-style-type: none"> Impresiones de publicaciones Ratio de alcance
Conversión	<ul style="list-style-type: none"> Clicks en enlaces Clicks de pago Leads Captados 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de clics en enlaces propios Leads con Twitter Cards Clicks de pago 	<ul style="list-style-type: none"> Clicks en enlaces Clicks en Cards 	<ul style="list-style-type: none"> Clicks en enlace de la biografía Clicks en enlace de contenido Clicks de pago

<p>Interacciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Me gusta totales Publicaciones/Comentarios • Ya no me gusta totales Publicaciones/Comentarios • Comentarios Totales Publicaciones • Comparticiones Totales Publicaciones • Visualización de Imágenes • Reproducciones de Videos • Clics totales Publicaciones • Total Interacciones • Fans que interactúan • Fans que no interactúan • Engagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Me gusta • Replies • RT/Citas tweet • Clics totales publicaciones • Total interacciones • Tasa de interacción • Ratio de engagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Me gustas • Comentarios • Comparticiones • Total Interacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Me gustas • Comentarios • Menciones • Repost • Ratio de Engagement (love y talk) • Engagement seguidores (like) • Engagement no seguidores (like) • Engagement seguidores (comentarios) • Engagement no seguidores (comentarios)
-----------------------------	---	---	---	--

Fuente: Elaboración propia basado en (Manez, 2016)

De acuerdo con Alexa (2017) las redes sociales que más utilizan los ecuatorianos son Facebook, seguido por Twitter, Youtube e Instagram mientras que para Schwartz (2016) el servicio de mensajería que más se utiliza en Ecuador es el Whatsapp, que es el medio de comunicación y contacto permanente entre las PYMES y el cliente (Schwartz, 2016).

Flores, Asanza y López (2015) manifiestan que las redes sociales más populares para las empresas ecuatorianas en general son Facebook y Twitter, mientras que Instagram es la plataforma perfecta para las pequeñas empresas, siempre y cuando se tenga conocimiento del uso de la red social y de los datos que provienen de ella.

Tal cual como se puede visualizar en la tabla anterior donde se detallan los datos a los que las PYMES pueden aplicar Data Mining para el posterior análisis del perfil del cliente (Flores, Asanza y López, 2015).

Braulio & Curto (2015) señalan que existen múltiples análisis dentro de la analítica de cliente que se pueden clasificar por tipo de estrategia o conocimiento, entre los que se destacan los de comportamiento, rentabilidad, campañas, fidelización, ciclo de vida e interés.

Tabla 6. Tipos de Análisis para el Perfil del Cliente

Comportamiento	Rentabilidad
<ul style="list-style-type: none"> • Patrones de Compra • Análisis afinidad y propensión • Perfil puntualidad y riesgo • Patrones de eventos 	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad Actual, potencial y futura • Perfil de rentabilidad • Conversión de rentabilidad • Cuota de Cartera
Campañas	Fidelización
<ul style="list-style-type: none"> • Índice de respuesta • ROI • Valor añadido estimado • Levantamiento • Canibalización de la rentabilidad y ventas • Rentabilidad del evento • Eficacia Cross-Canal • Efectividad del Medio 	<ul style="list-style-type: none"> • RFM • Churn • Adquisición, Retención y Crecimiento • Perfiles RFM • Modelos de Adquisición • Perfiles de retención y Crecimiento • Conversión fidelización
Ciclo de vida	Interés
<ul style="list-style-type: none"> • LTV • LTV Potencial • Perfil LTV 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta • Modelización de respuesta • Análisis de respuestas • Perfiles de respuestas

Fuente: Elaboración propia basado en (Braulio & Curto, 2015)

PYMES

El Servicio de Rentas Internas (2009) define a las Pymes como el “conjunto de pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo con 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”.

Tabla 7. Tipo de PYMES en Ecuador

Tipo de PYME	Volumen de Ventas Anual	Número de personas ocupadas
Pequeña	\$100.001 a \$1'000.000.	10 a 49
Mediana A	\$1'000.001 a \$2'000.000.	50 a 99
Mediana B	\$2'000.001 a \$5'000.000.	100 a 199

Fuente: Elaboración propia basado en (Servicios de Rentas Internas, 2017)

Según Rodríguez (2012), las PYMES en casi todo el territorio ecuatoriano son afectadas por los siguientes aspectos:

- Escaso nivel tecnológico

- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso
- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector

Basado en lo anteriormente mencionado, las redes sociales en las PYMES permiten al público establecer un contacto más cercano con la empresa, donde estos sean capaces de expresar sus inconformidades y expectativas.

Esta respuesta inmediata no solo "logra fidelizar al cliente, sino que sienta que está siendo escuchado". Para las PYMES, la implementación de las redes sociales conlleva:

- Publicidad Accesible: Las estrategias de Redes Sociales no requieren de un gran presupuesto.
- Naturaleza Viral: Los usuarios comparten información fácilmente economizando costes de campañas de publicidad con el simple clic de un botón.
- Mejorar la Marca: Las redes sociales permiten la construcción y optimización continua de su reputación y credibilidad en línea.
- Aumentar el Tráfico: Atrae a un público determinado (tráfico) a su sitio web.
- Clientes Comprometidos: Permite a la empresa establecer contacto con los clientes en tiempo real" (WSI Novamen Soluciones, 2010).

Resultados

A continuación, se detallan los aspectos más significativos sobre la variable independiente Minería de Datos y como esta de una u otra forma incide en la variable dependiente de la investigación que es la competitividad. Además de mostrar su relación con las Redes Sociales de las Pymes.

Tabla 8. Resultados de Variable Independiente: Minería de Datos

Variable Independiente: Minería de Datos	
Desde el punto de vista empresarial	- Proceso de explorar y descubrir conocimientos basado en métodos y herramientas para la gestión de grandes volúmenes de datos permitiendo identificar variables significativas tales como patrones de comportamiento, compra o fidelidad de los clientes (análisis del perfil del cliente) para la posterior creación de estrategias y toma de decisiones que incidan en la competitividad de la empresa.
Proceso / Metodologías	- El proceso de las metodologías CRIPS-DM, SEMMA y KDD guardan relación entre ellas ya que se enfocan en primera instancia en los datos, su exploración, clasificación, modelado, evaluación y descripción de los mismos, pero como un reporte de información significativa para la empresa.
Tipos de Análisis	- La implementación del Data Mining les permite a las empresas desarrollar análisis mediante el uso de datos relacionados al comportamiento, fidelización e interés de los clientes y de rentabilidad, campañas, ciclo de vida de un producto o servicio de la empresa.
Beneficios	- La data Mining tiene como beneficio principal generar "valor añadido" a la empresa lo cual se refleja principalmente en la satisfacción y lealtad de sus clientes, calidad de procesos operativos y capacidad de detectar cambios en el mercado para reaccionar a los mismos con rapidez, gracias a su conocimiento.
Relación con Redes Sociales de las Pymes	
Fuentes de Datos	- Las redes sociales de las Pymes son fuentes generadoras de datos entre los que se destacan: Seguidores/Suscriptores, Unfollowers, Likes/Dislikes, Reacciones, Comentarios/Replies, Menciones, Visualizaciones de imágenes, videos (PC, Smartphone), Retweet,

	Repost, Comparticiones, Hashtag, Clics en enlaces de biografía, contacto, pago, etc.
Uso de Redes Sociales en las Pymes	<ul style="list-style-type: none"> - Las más utilizadas en Ecuador son Facebook, Twitter, Youtube e Instagram como medios de publicidad o viralización de contenido con el propósito de mejorar la marca o posición de un producto/servicio/empresa en el mercado, además de aumentar el tráfico y de esa manera capturar y retener clientes. - No son utilizadas en Ecuador, como fuentes de datos para su posterior transformación en información y conocimiento para el beneficio de las PYMES.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Resultados de Variable Dependiente: Competitividad

Variable Dependiente: Competitividad	
Desde el punto de vista Macroeconómico	- Se la define como la "capacidad productiva e innovativa de sus industrias"
Desde el punto de vista Microeconómico	- Se la conceptualiza como la "eficiencia de los recursos en comparación a su competencia"
Factores Internos y Externos	- La competitividad empresarial se basa en cinco factores que son: Calidad, Precio, Tecnología, capacitación y canales de distribución
Relación con Redes Sociales de las Pymes	
Factor Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> - Su importancia radica en la eliminación de barreras de acceso entre la empresa y cliente. - Se relaciona con las redes sociales, donde es posible la identificación de impresiones, percepciones y sobre todo las expectativas de sus stakeholders. - Su implementación propone determinar debilidades y fortalezas.

Fuente: Elaboración propia

Como resultado se puede observar que existe una gran relación entre las redes sociales, el Data Mining y la competitividad. En efecto, las redes sociales de las PYMES funcionan como plataformas o minas de datos que pueden ser filtradas o extraídas mediante el proceso de Data Mining.

Este proceso se basa en las metodologías CRIPS-DM y KDD, donde se seleccionan los datos de las redes sociales tales como: Seguidores/Suscriptores, Unfollowers, Likes/Dislikes, Reacciones, Comentarios/Replies, Menciones, Visualizaciones de imágenes, videos (PC, Smartphone), Retweet, Repost, Comparticiones, Hashtag, Clics en enlaces de biografía, contacto, pago, etc; los cuales pasan a una fase de Limpieza donde se consideran solamente los datos objetivos a investigar y estos a su vez son modelados o transformados en información, para ello se buscan o identifican patrones o correlaciones entre ellos.

El proceso de Data Mining culmina básicamente con la fase de Interpretación o Evaluación, donde se procede a analizar la información encontrada de las redes sociales y evaluar su impacto según indicadores, factores u objetivos de la(s) PYMES. Sin embargo, es necesario acotar que hay un efecto que se produce posteriormente de desarrollar información y se trata de la generación de conocimiento o mejor conocida en el ámbito empresarial como Business Intelligence, que puede ser aprovechado por las PYMES para establecer estrategias y toma de decisiones que incidan en los factores de competitividad.

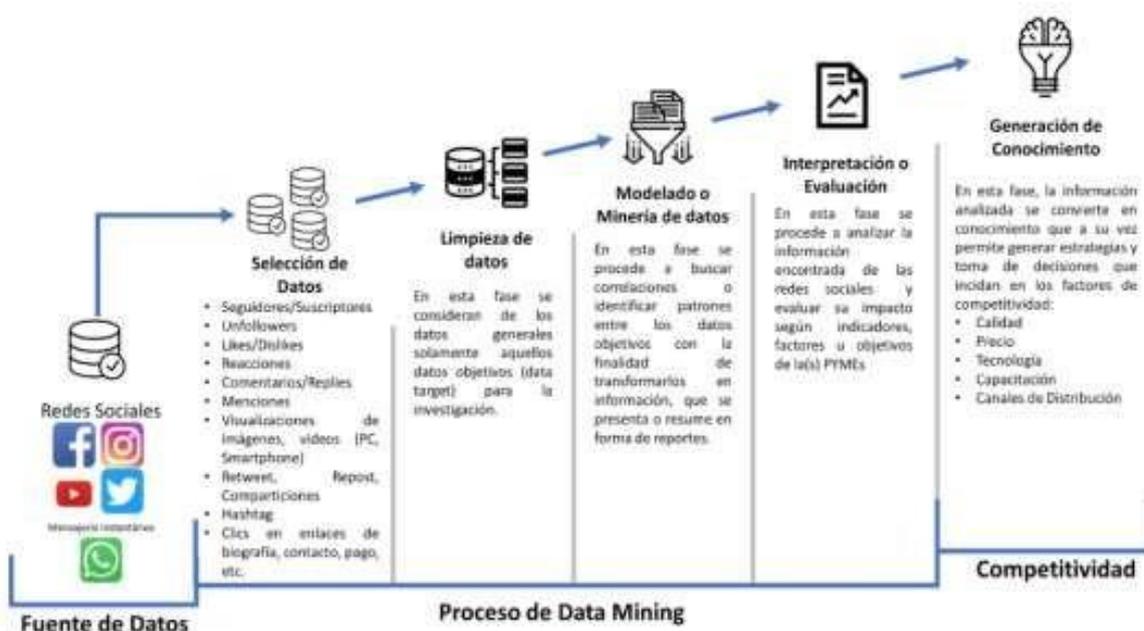


Figura 2. Proceso de Data Mining de Redes Sociales y su incidencia en la competitividad

Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior, se detalla la figura del proceso de Data Mining de redes sociales y su incidencia en la competitividad de las PYMES.

Discusión

Se destaca la importancia de los “datos” como la materia prima para la generación de la información. En efecto, los datos por sí solos no significan nada, se requiere de la aplicación del Data Mining como el proceso de clasificación, regresión y agrupación de datos para de esa forma establecer correlaciones entre ellos y resumirlos en “información”.

Entre los factores de la competitividad empresarial se enfatiza el factor de Tecnología, debido a que el mismo elimina las barreras de acceso entre la empresa y cliente donde

las redes sociales están jugando un rol fundamental, ya que se han convertido literalmente en minas de datos, los cuales al ser extraídos se transforman en información significativa para la toma de decisiones.

Las Pymes en Ecuador enfrentan problemáticas relacionadas especialmente a la baja calidad de su producción, escaso nivel tecnológico, falta de políticas y estrategias dificultando su penetración tanto en el mercado nacional como internacional, muchas de ellas se refugian en las redes sociales debido a su gran acogida en el pueblo ecuatoriano, específicamente para la promoción y posicionamiento de su marca mas no como un medio de gestión de conocimiento.

Las redes sociales deben ser vistas como una oportunidad para la PYMES debido a la gran cantidad de datos que se encuentran en ellas, ya que al aplicar Data Mining les permiten identificar patrones significativos relacionados al comportamiento, fidelización e interés de los clientes y de rentabilidad, campañas, ciclo de vida de un producto o servicio de la empresa, lo cual conlleva a la generación de información que al ser gestionada correctamente se convierte en conocimiento para la creación y selección de estrategias que desarrollen "valor añadido" o competitividad.

Referencias bibliográficas

- Alexa (14 de 09 de 2017). Top Sites in Ecuador. Obtenido de Alexa: <https://www.alexa.com/topsites/countries/EC>
- Baldwin, R. (1995). *The problem with competitiveness*. Genova: EFTA.
- Bonales, J., Zamora, A., Torres, C., y Ortiz, F. (2015). Variables e Índices de Competitividad de las Empresas Exportadoras, utilizando el PLS. *Revista CIMEXUS*, X, 13-32.
- Braulio, N., & Curto, J. (2015). *Customer analytics: mejorando la inteligencia del cliente mediante los datos*. Barcelona, ESPAÑA: Editorial UOC.
- Curto, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona: Editorial UOC,
- Echeverry, C., Trujillo, M., y Salazar, M. (2017). Minería de datos en gestión del conocimiento de pymes de Colombia. Medellín: *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- Flores, E., Asanza, M., y López, M. (2015). Incremento de pequeñas empresas con redes sociales por el uso de un smartphone. *Revista Contribuciones a la Economía*, febrero 2015. Obtenido de <http://eumed.net/ce/2015/1/s>
- Gómez, A., y Otero, C. (2011). *Redes Sociales en la Empresa. La Revolución e Impacto a Nivel Empresarial y Profesional*. Madrid: RA-MA.
- INEC (Julio de 2015). E-commerce Day. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/boletin/Ecommerce.pdf>
- Jiménez, M. H. (2009). *Modelo de competitividad empresarial*. Bogotá: Universidad Manuela Beltrán.
- Krugman, P. (1994). The Fight over Competitiveness A Zero-Sum Debate? *Foreign Affairs*.
- Liao, S., Chen, Y., & Deng, M. (2010). Mining customer knowledge for tourism new

- product development and customer relationship management. *Expert Systems with Applications* 37 (2010) 4212–4223.
- Martínez, M. C., y García, D. (2010). Innovación y gestión del conocimiento en la pyme de Aguascalientes. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Merodio, J. (2010). Marketing en redes sociales: Mensajes de empresa para gente selectiva.
- Noreña, P., Quiceno, G., & Uribe, L. (2016). Visualizaciones analíticas para la toma de decisiones en pequeñas y medianas empresas utilizando Data Mining. *Cuaderno ACTIVA*, 8, 38.
- Palma, C., Palma, W., y Pérez, R. (2009). *Data Mining: el arte de anticipar*. Santiago de Chile: RIL editores.
- Porter, M. (1990). *The competitiveness advantage of nations*. New York: Free Press.
- Quiñónez, M. (2016). *Modelo para la gestión competitiva de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) comerciales ecuatorianas*. La Habana: Editorial Universitaria.
- Richardson, N., Carroll, A., y Gosnay, R. (2012). *Guía de acceso rápido al marketing en Redes Sociales: marketing de alto impacto y bajo costo que sí funciona*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Riquelme, J., Ruiz, R., y Gilbert, K. (2006). Minería de Datos: Conceptos y Tendencias. Inteligencia Artificial: *Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 10 (29), 11-18.
- Rodríguez, T. (2012). Estudio del uso e impacto de las redes sociales en las estrategias de marketing de las pymes: Chantal Fontaine, L.E.X.A., El Magnético, Auto Álvarez; Del Norte de la Ciudad De Guayaquil. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* (186). Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2013/marketing.html>
- Saavedra, J., Linero, O., y Gutiérrez, R. (2011). Community Manager y la Marca como estrategia organizacional en las redes sociales online. *REDHECS*, 168-181.
- Schwartz, J. (24 de mayo de 2016). The Most Popular Messaging App in Every Country. Obtenido de SimilarWeb: <https://www.similarweb.com/blog/worldwide-messaging-apps>
- Servicios de Rentas Internas (14 de 9 de 2017). PYMES. Obtenido de Servicios de Rentas Internas: http://www.sri.gob.ec/zh_TW/32
- WSI Novamen Soluciones (20 de septiembre de 2010). WSI Novamen Soluciones. Obtenido de <http://www.wsinovamensoluciones.com/mediosociales.htm>.

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología

*Aprobado en Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario,
el día jueves 13 de abril de 2017*

1.1. Antecedente

La Revista Ciencia y Tecnología cuya suscripción a bases indexadas se registra en el año 2010 con su primer número, actualmente vigente, cuenta con un reglamento que regula su funcionamiento, la conformación del Consejo Editorial, Comité Científico Internacional, normas de publicación y procedimientos en general.

El documento cumplió con su propósito y logró la indexación en catálogo de bases como Latindex, MIAR, REDIE, entre otras, las cuales hacen que la revista se mantenga en un rango de publicación regional. Con la intención de que la revista cuente con mayor visibilidad y crecimiento en un rango de citación considerable, se propone la expedición de un nuevo Reglamento, actualizado acorde a las normas vigentes de investigación, y con la finalidad de que la revista incursione en nuevas bases indexadas de mayor rigor y exposición.

Las referidas reformas están basadas en estándares internacionales y las exigencias de las bases de datos.

La aplicación del Reglamento de la revista será enviada a la base Redalyc, la cual ya presento sus observaciones que fueron tomadas en cuenta para actualizar esta propuesta.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL CONSIDERANDO

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 334 numeral 3, establece: "El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: (...) Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción";

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: "El sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de solución es para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

- Que, la Carta Suprema del Estado en el Art. 351, determina: "El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global";
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 17 establece: "Reconocimiento de la autonomía responsable.- El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República del Ecuador";
- Que, el Art. 36 de la precitada norma determina: "Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar en revistas indexadas de alto impacto, otorgar becas doctorales a sus profesores titulares y pago de patentes.
En las universidades y escuelas politécnicas de docencia esta asignación será de al menos el 6% y en las de docencia con investigación al menos 10%, de sus respectivos presupuestos.";
- Que, es necesario que la Universidad cuente con una normativa que permita regular los procedimientos y responsables de la producción literaria, técnica y científica y la difusión de dichos estudios e investigaciones en la Revista Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil;
- Que, el Estatuto de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, en el artículo 11 literal p), establece como atribución del Consejo Universitario: "Conocer y aprobar los reglamentos pertinentes y las propuestas de reformas a los mismos."; y,
En uso de sus atribuciones estatutarias,

RESUELVE:

Aprobar el "REGLAMENTO DE LA REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL"

Artículo 1.- Ámbito.- La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Acogerá resultados de investigaciones y artículos sobre ciencia, desarrollo e innovación de carácter tecnológico que interesen a la comunidad universitaria y a la sociedad en general; además contribuciones teóricas en formato de ensayo y en general, estudios que sigan algunas variedades metodológicas de tipo científico, respetando las visiones y los ámbitos del saber.

Está dirigida a lectores con instrucción superior, docentes universitarios, investigadores y en general a quienes se interesen en conocer, ampliar y profundizar, desde perspectivas académicas, científicas y tecnológicas, temas de interés nacional e internacional relacionados con la ciencia, la tecnología y la educación.

Artículo 2.- Misión.- Su misión es fomentar y contribuir en un espacio de publicación y comunicación escrita con propuestas de carácter científico para el desarrollo del pensamiento y despliegue de la producción empresarial y científica.

Artículo 3.- Visión.- Su visión es aportar bases científicas y técnicas a los procesos empresariales, productivos y sociales, convertirse en modelo y referente para los miembros de la comunidad universitaria y politécnica, siempre ávidos de que su producción intelectual y los resultados de sus investigaciones, se difundan y se conviertan en punto de partida de análisis y reflexiones que desemboquen en el ciclo permanente de la búsqueda de la verdad.

Artículo 4.- Objetivo.- Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Artículo 5.- Publicación.- Su publicación, en edición impresa y digital, está a cargo de la Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Artículo 6.- Dirección de la revista.- La edición de la Revista Ciencia y Tecnología de la UTEG estará a cargo de:

- a) Un Editor, quien será designado por el Rector de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.
- b) Un Consejo Editorial, el cual será conformado por miembros de la comunidad educativa a nivel nacional e internacional.

c) Un Comité Científico Internacional, conformado por el Decano de la Facultad de posgrado e investigación, el Director de investigaciones y al menos dos investigadores de instituciones de educación superior extranjeras de reconocido prestigio.

Artículo 7.- Del Editor.- El Editor de la revista será un docente titular principal a tiempo completo de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil designado por el Rector.

Son funciones del Editor:

- a) Ejercer las funciones técnico-administrativas de la Revista para promover la publicación oportuna de cada número.
- b) Convocar las sesiones del Consejo Editorial y hacer cumplir sus resoluciones.

Artículo 8.- Del Consejo Editorial.- El Consejo Editorial estará integrado por:

- a) El Editor quien lo presidirá.
- b) Docentes e investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel nacional e internacional.

Son funciones del Consejo Editorial:

- a) Realizar convocatorias e invitaciones dirigidas a profesores e investigadores nacionales y extranjeros, para integrarse como Miembros del Consejo Editorial.
- b) Conocer acerca de la selección de artículos propuestos para cada número de la Revista.
- c) Emitir el dictamen final de cada número de la Revista.
- d) Gestionar el requerimiento presupuestario anual y determinar las fuentes de financiamiento.
- e) Formular estrategias de desarrollo de la revista.
- f) Evaluar la calidad de las propuestas para la revista y dictaminar su publicación, sobre las bases establecidas en las Normas de Publicación. Las propuestas serán sometidas previamente a consideración de uno o varios miembros del Consejo, según su especialidad.

Artículo 9.- Del Comité Científico Internacional.- El Comité Científico Internacional, el cual se reunirá por lo menos dos veces al año, estará integrado por:

- a) El Decano de la Facultad de estudios de posgrados e investigación, quien lo presidirá.
- b) El director de investigaciones de la UTEG

c) Al menos dos docentes investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel internacional.

Son funciones del Comité Científico Internacional:

- a) Brindar el asesoramiento al Consejo Editorial en función de los avances en materia de investigación en los diferentes campos del conocimiento que publica la revista.
- b) Sugerir al Consejo Editorial la incorporación de temas de investigación acorde a las nuevas tendencias mundiales.

Artículo 10.- La frecuencia de la revista será de forma trimestral, durante los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año. La modificación de la misma dependerá del Consejo editorial, al igual que la presentación de números especiales.

Artículo 11.- Las propuestas presentadas deben tratar sobre temas económicos, empresariales, de Negocios, Comercio Exterior, Turismo, Gerencia, Emprendimiento, Psicología Organizacional TIC's, y otros campos del conocimiento que considere el Consejo Editorial, respondiendo a las líneas de investigación de la UTEG:

- a) Educación, Sociedad y Tecnología Educativas.
 - b) Gestión Empresarial, Responsabilidad Social y Competitividad de la empresa ecuatoriana.
 - c) Gestión de destinos, productos y organizaciones turísticas.
 - d) Gestión del sistema de Comercio Exterior
 - e) Investigación, Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones y Gestión del Conocimiento.
 - f) Sistemas económicos, Economía internacional, Globalización, Desarrollo.
- El Consejo Editorial podrá sugerir la incorporación de nuevas líneas de investigación en las que la Universidad incurriere.

Artículo 12.- Clasificación de los artículos.- Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación:

- a) Artículos de Investigación Científica
- b) Artículos de Reflexión
- c) Artículos de revisión

Artículo 13.- Lineamientos para la presentación de propuestas.- Las propuestas deben ser presentadas observando los siguientes lineamientos:

13.1.- En los artículos deben aparecer los siguientes datos del autor:

- a. Nombre y apellidos
- b. Título universitario
- c. Grado científico
- d. Categoría docente y científica
- e. Institución en la que trabaja
- f. Dirección de correo electrónico
- g. En el caso de coautorías, deberán incluirse los datos de todos los colaboradores.

13.2.- Las propuestas presentadas deben ser originales e inéditas y no deben estar postuladas a otras revistas o editoriales. (Anexo 1)

13.3.- Las propuestas presentadas deben ser escritas según la norma de publicación vigente, que consta en la página web de la Revista

13.4.- Los artículos de la revista se recibirán exclusivamente a través de la plataforma oficial que consta en la página web de la Revista Ciencia y Tecnología.

13.5.- Los artículos serán revisados bajo la modalidad dobles pares ciegos, en los términos que a continuación se detallan:

- 1ero. El artículo cumple con las normas de publicación.
- 2do. El artículo es enviado al revisor correspondiente a su campo de conocimiento.
- 3ero. El dictamen es comunicado a los autores.

En caso de ser aceptado se comunica vía correo electrónico la fecha de publicación.

En caso de tener un dictamen aprobado y uno no aprobado se envía a un tercer revisor cuyo dictamen será definitorio y de última instancia.

Artículo 14.- La evaluación de los artículos se establece mediante la matriz de evaluación (Anexo 2)

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA.- Hasta que la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, vincule a su planta docente a profesores titulares principales, el Rector designará provisionalmente en calidad de Editor de la Revista Ciencia y Tecnología, a un docente con contrato ocasional a tiempo completo de la UTEG, quien deberá tener los mismos requisitos que el profesor investigador titular agregado.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA.- Por la presente disposición, se deroga el

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, aprobada por el Consejo Universitario en sesión ordinaria de 24 de febrero de 2011, y toda la normativa emitida por la UTEG, que sea contraria al contenido del presente Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL

El presente Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, fue aprobado por el Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria celebrada el día jueves 13 de abril de 2017, y entrará en vigencia a partir de la presente fecha.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, a los trece días del mes de abril de 2017, en la Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Galo Cabanilla', with a large, sweeping flourish underneath.

Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Políticas de Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Enfoque y alcance

La Revista Ciencia y Tecnología es una revista Científica Multidisciplinar se dedica a la publicación trimestral de artículos resultados de investigaciones originales en español, portugués e inglés que abarcan una variedad de temas relacionados a varias ciencias.

La Revista Científica Ciencia y Tecnología es una publicación editada por el Comité de Investigación de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil del Ecuador. Todo el material sometido a la revista para su publicación y aceptado por el Consejo Editorial, en atención a su calidad y pertinencia es sometido a arbitraje por pares especialistas en los respectivos campos del saber.

El objetivo de la revista es la difusión de resultados de investigación en universidades y centros de investigación, estudios referentes a educación, tecnología y diversas áreas relevantes para el desarrollo de la formación docente y estudiantil. Los trabajos serán dirigidos a docentes, estudiantes y académicos en general.

La revista publicará contenidos de artículos que resultaren exclusivamente de las investigaciones realizadas por docentes, los cuales pueden ser nacionales o internacionales, los contenidos de las publicaciones deberán ser originales e inéditos. La revista cuidará que el porcentaje de los artículos publicados por autores externos, sea igual o mayor al 60% del total de los contenidos publicados en cada número.

Políticas de sección

Proceso de evaluación por pares

Publicación y autoría

La Revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Las colaboraciones que aparecen aquí no reflejan necesariamente el pensamiento de la Revista. Se publican bajo responsabilidad de los autores.

Si el autor de un artículo desea incluirlo posteriormente en otra publicación, la revista donde se publique deberá señalar claramente los datos de la publicación original, previa autorización solicitada al Editor de la revista.

Por su parte la Revista se reserva los derechos de impresión, reproducción total o parcial

del material, así como el de aceptarlo o rechazarlo. Igualmente se reserva el derecho de hacer cualquier modificación editorial que estime conveniente.

Proceso de revisión por pares

Cada uno de los artículos recibidos es sometido a un proceso de revisión y selección. El estudio y la selección inicial de los escritos están a cargo del Consejo Editorial el cual acepta o rechaza los originales atendiendo a la calidad científica, la concordancia con las temáticas propias de la revista y la vigencia temporal de los resultados. Además, el Consejo Editorial puede solicitar modificaciones y hacer las recomendaciones que se estimen necesarias para ajustar al documento a las indicaciones de la Revista. Luego de esta revisión, será sometido a evaluación tipo doble ciego por dos pares académicos externos; quienes emitirán un concepto en el formulario de Informe de Evaluación de artículos, que puede ser: se aprueba sin cambios, se aprueba sujeto a cambios menores y no requiere nueva evaluación, no se aprueba por el momento y está sujeto a cambios para una nueva evaluación, no se aprueba con la sugerencia que sea remitida a otra revista o publicación y se rechaza no siendo publicable en la Revista. En el caso en que del concepto de los evaluadores se deriven controversias, estas serán resueltas inicialmente por el Editor o de ser necesario se solicitará una segunda o tercera evaluación por pares académicos.

En el proceso de evaluación se exige el anonimato tanto de los autores como de los evaluadores. De igual manera esta evaluación será informada al autor del artículo vía correo electrónico, con la finalidad de que realice los ajustes necesarios que hayan solicitado los evaluadores. Ante la recepción del artículo con las correcciones realizadas, la Revista verificará el acatamiento de las sugerencias de los evaluadores y analizará las justificaciones de aquellas que no se hayan tenido en cuenta. Una vez aprobada esta fase, el artículo será enviado de nuevo de ser necesario al autor para realizar los ajustes a que hubiere lugar. El proceso de revisión y aceptación del material entregado puede tardar en promedio cuatro meses, además su recepción no implica la aprobación y publicación automática del mismo.

Política de acceso abierto

Esta Revista provee acceso libre a su contenido a través de su página Web bajo el principio de que la disponibilidad gratuita de la investigación al público apoya a un mayor intercambio de conocimiento global.

Los contenidos Web de la Revista se distribuyen bajo una licencia *Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional*.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original.

Archivar

Esta revista utiliza el sistema LOCKSS para crear un sistema de archivo distribuido entre bibliotecas colaboradoras, a las que permite crear archivos permanentes de la revista con fines de conservación y restauración.

Derechos de autor

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos. Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.
- La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.
- La Revista se adhiere a los lineamientos del COPE (<https://publicationethics.org/>).

a. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato "Declaración de compromiso de los autores", respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

b. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

c. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

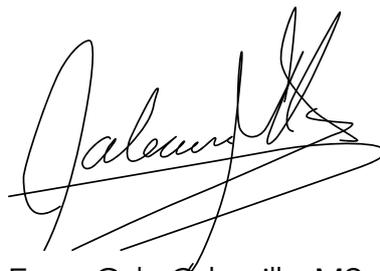
El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

d. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista.

Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Las presentes políticas fueron revisadas, analizadas y aprobadas en la Sesión Ordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, el 13 de abril de 2017.



Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Directrices para autores de la Revista Ciencia y Tecnología

Se emiten las siguientes directrices para autores de la revista Ciencia y Tecnología con la finalidad de que se convierta en una guía para la publicación estandarizada de artículos.

1. En la revista Ciencia y Tecnología solo se aceptan trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación es el español, se aceptan artículos en inglés y portugués.
2. Los tipos de contribuciones que se aceptan son los artículos científicos, resultado de investigaciones sociales; ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico; reseñas y revisiones bibliográficas.
3. Las contribuciones pueden escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), con el empleo de la letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja debe tener las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior son a 2,5 cm y se deja 2 cm para el derecho e izquierdo.
4. Los autores interesados en publicar en la revista deberán enviar sus trabajos (en español, inglés o portugués) a la siguiente dirección electrónica: *editorpublicaciones@uteg.edu.ec*
5. El registro y el inicio de sesión son necesarios para enviar elementos en línea y comprobar el estado de los envíos recientes. Ir a *Iniciar sesión* a una cuenta existente o *Registrar una nueva cuenta*.

Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista deben poseer la siguiente estructura:

- Extensión entre 8 y 15 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores (Se aceptan hasta 6 autores en dependencia de la extensión de la contribución).
- Institución, correo electrónico e identificador ORCID. Los autores que carezcan de este identificador personal deben registrarse en <https://orcid.org/register>).

- Resumen en español y en inglés (no debe exceder las 250 palabras); palabras clave (de tres a cinco en español e inglés).
- Introducción, debe excluir el diseño metodológico de la investigación; debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones en vez de esos dos apartados debe poseer un desarrollo, conclusiones (no se numeran), referencias bibliográficas. En caso de tener anexos se incluyen al final del documento.

Otros aspectos formales

- Las páginas se enumeran centrado en la parte inferior.
- Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior.
- Las figuras no deben exceder los 100 Kb, ni deben tener un ancho superior a los 10 cm. deben entregarse en una carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deben numerarse, según su orden y su nombre se coloca en la parte inferior.
- Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural.
- Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Citas y referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

Notas

La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

EJEMPLO DE FORMATO

Título de artículo 15 palabras como máximo.

Título en inglés

Autores

Nombre y apellidos completos, grado académico o científico, nombre de la institución donde labora, dirección de correo e identificador ORCID. Máximo 6 autores.

Resumen

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Palabras claves: de 3 a 5 palabras

Abstract

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Keywords

De 3 a 5 palabras

Introducción

La extensión del artículo debe ser entre 8 y 15 páginas, en este apartado se debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión. Las páginas se numeran se enumeran centrado en la parte inferior. Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior. Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural. Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Desarrollo

Debe tener las contribuciones teóricas, fundamentación.

Conclusiones

Ninguna conclusión debe ser numerada

Referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

Referencias: es responsabilidad de los autores garantizar que la información en cada referencia sea completa y precisa. Las referencias deben tener el formato correcto. Todas las referencias mencionadas en la lista de referencias se deben citar en el texto y viceversa. Se recomienda que las fuentes bibliográficas sean tomadas de Scopus y Web of Science.

Enviar las figuras, mapas e imágenes en una resolución mínima de 266 dpi en formato jpg o gif. Todos estos recursos se deben enumerar consecutivamente e indicar con claridad la(s) fuente(s) correspondiente(s).

Citar las fuentes bibliográficas menores a 40 palabras dentro del texto del siguiente modo: (autor, año, página). Ejemplo: (Rodarte, 2011, p. 52). Las referencias que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría a ambos lados, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos -recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después y con comillas-.

Las notas a pie de página numeradas en orden consecutivo se utilizarán tan solo para aclaraciones, comentarios, discusiones, envíos por parte del autor y deben ir en su correspondiente página, con el fin de facilitar al lector el seguimiento de la lectura del texto.

Las referencias bibliográficas se harán con base en las normas APA, última edición. Así:

Libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.

Foucault, M. (1996). *El orden del discurso*. Madrid, España: Las Ediciones de La Piqueta.

Libro con editor

Apellido, Iniciales nombre del autor (Ed.). (Año). Título del libro. Ciudad, País: Editorial.

Shapiro, S. (Ed.). (2007). *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Capítulo de libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del capítulo. En Apellido, Iniciales nombre del editor o compilador. (Ed.) o (Comp.). *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Beamish, P.W. (1990). The internationalization process for smaller Ontario firms: A research agenda. En Rugman, M. (Ed.), *Research in Global Strategic Management: International Business Research for the Twenty-First Century; Canada's New Research Agenda* (pp. 77-92). Stamford, USA: Jai Pr.

Artículo de revista

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Sharpley, R. and Jepson, D. (2011). Rural tourism: A spiritual experience? *Annals of Tourism Research*, 38(1), 52-71.

Artículo con DOI

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen(número), pp-pp*. DOI: xx.xxxxxx.

Canelas, C. and Salazar, S. (2014). Gender and ethnic inequalities in LAC countries. *IZA Journal of Labor & Development*, 3 (1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-18>.

Artículo de periódico

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título artículo. *Nombre del periódico, pp-pp* (si la tiene).

El Economista. (12 de mayo de 2016). *El chocolate es mexicano, pero en México se consume poco*.

Tesis de grado o posgrado

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título de la tesis* (tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, lugar.

Díaz, M.A. y Landaeta, H. (2014). *Diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvia para la alimentación de la planta de producción de Herrajes Dudi S.A.S en la localidad de Fontibón* (tesis de pregrado). Programa de Ingeniería Ambiental, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

Online

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). *Título del artículo*. Recuperado de (URL).

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic. Recuperado de <https://www.nber.org/books/minc74-1>.

Anexos

Pueden ser usados en caso de necesitarlos

AVISO DE DERECHO DE AUTORÍA

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos.

Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.

La Revista se adhiere a los lineamientos del **COPE** (<https://publicationethics.org/>).

1. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato “Declaración de compromiso de los autores”, respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

2. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

3. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

4. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista. Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Declaración de privacidad

La Revista autoriza la fotocopia de artículos y textos para fines académicos o internos de las instituciones con la debida citación de la fuente. Los nombres y direcciones de correos introducidos en esta Revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por ella y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.



Dra. Olga Bravo Acosta

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

8 de abril de 2017

ct

Revista Ciencia & Tecnología

