C&T

Revista Ciencia & Tecnología

N°17

UTEG
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
Enero - Marzo 2018

Revista Ciencia & Tecnología

Número 17, Vol. 18, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
31 de enero de 2018

UTEG
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

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.

Revista Ciencia & Tecnología
Número 17, Vol. 18, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
Enero - Marzo 2018
Guayaquil, Ecuador

www.creativecommons.org

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 Rodriguez; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
- MSc. César Arturo del Pino Anchundia; Universidad Laica Eloy Alfarod 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 Cuenfuegos, 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
- PhD. 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 17, Vol. 18, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
Enero - Marzo 2018

Índice/Index

01 Estimación de la agresividad climática en el sector hidrogeológico CA-II-I del municipio de Venezuela, Ciego de Ávila, Cuba / Estimation of climatic aggressiveness in the hydrogeological sector CA-II-I municipality of Venezuela, Ciego de Ávila, Cuba
Yurisbel Gallardo Ballat, Pablo Fernández Chau, Oscar Brown Manrique, Gorgelio Valdimar Hefikepunhe

14 Riesgos físicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados administrativos y de servicios generales que laboran en el Hospital Básico Esmeraldas IESS / Physical and psychosocial risks to which the administrative and general service employees who work in the Basic Hospital Esmeraldas IESS are exposed
Liz Bermúdez Zuleta

23 El impacto del Analfabetismo Digital de las mujeres en edad económicamente activa / The impact of Digital Illiteracy of women in economically active age
William Fabián Teneda Llerena, Silvia Melinda Oyaque, Walter Ramiro Jiménez

46 Análisis de los Modelos de Inteligencia de Negocios basados en Big Data en las Pymes del Ecuador / Analysis of Business Intelligence Models based on Big Data in SMEs in Ecuador
Erick Marino García Merino, Mary Janeth García Merino

57 Sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la participación en un proyecto de gestión social del conocimiento / Systematization of the teaching-learning process through participation in a social management project of knowledge
Diana Arenas Botero, Susana Di Lorenzo Arias, Laura Echeverría Echeverría

Marketing estratégico en redes sociales de las organizaciones. Un abordaje 360° / Strategic marketing in organization's social networks. An approach 360°

72

Diego Bonilla Jurado, Diego Salinas Morales, Freddy Lalaleo Analuisa, Santiago Velastegui Hernández

Las 3 etapas de las prácticas pre-profesionales como parte de la aplicación eficiente del conocimiento de estudiantes en unidades educativas / The 3 stages of pre-professional practices as part of the efficient application of student knowledge in educational units

84

Dorys Maribel Cumbe, Laura Cristina Andaluz, Ana Jazmine Vera

Desarrollo de la destreza escrita del idioma Inglés a través del uso de los instrumentos de evaluación formativa / Development of the written skill of the English language through the use of formative assessment instruments

97

Dorys Maribel Cumbe, Laura Cristina Andaluz, Ana Jazmine Vera

Seguimiento y evaluación de la planificación estratégica y su incidencia en el desarrollo institucional, caso: Universidad Estatal del Sur de Manabí / Monitoring and evaluation of strategic planning and its impact on institutional development, case: Southern State University of Manabí

113

Xavier Enrique Soledispa, Mercedes Leonor Chilán, Karina Lourdes Santistevan Ruth Yadira Sumba, Vanessa Daniela Campozano

Niveles de pobreza y desarrollo socioeconómico de las zonas marginales de la ciudad de Jipijapa / Levels of poverty and socioeconomic development of the marginal areas of the city of Jipijapa

125

Xavier Enrique Soledispa, Amparo Bienvenida Baque, Miguel Ángel Jaime, Marina Belén Alvarado, Zoila Mariana Delgado, Erick Geovanny Salazar

Análisis de la información en la nube y su impacto en la seguridad y confiabilidad en las PyMES / Analysis of information in the cloud and its impact on security and reliability in SMEs

141

Xavier Mosquera Rodríguez, Mercedes Leonor Chilán, Xavier Enrique Soledispa

156 La intervención psicológica como estrategia de desarrollo cognitivo-conductual en los adolescentes con retraso mental y deficiencias sociales / Psychological intervention as a cognitive-behavioral development strategy in adolescents with mental retardation and social deficiencies
Andrea Suárez López, Isabel Ramos Noboa

172 La salud de los trabajadores hospitalarios desde el punto de vista psicosocial / The health of hospital workers from the psychosocial point of view
María Cristina Abril Freire, Iveth Katherine Sánchez

191 La competitividad de las PYMES del sector calzado y su eficiencia en la satisfacción de las necesidades del consumidor / The competitiveness of SMEs in the footwear sector and their efficiency in satisfying consumer needs
Leonardo Ballesteros López, Santiago Peñaherrera, César Guerrero Velástegui
Carlos Masaquiza Caiza

205 Perfil gerencial en los sectores productivos de la provincia de Tungurahua / Management profile in the productive sectors of the province of Tungurahua
Carlos Mejía, Jorge Jordán Vaca, Leonardo Ballesteros López, José Herrera,
César Guerrero Velástegui, Carlos Masaquiza Caiza

218 Estudio estadístico, antropométrico y multidimensional para determinar la selección de talentos en la iniciación deportiva / Statistical, anthropometric and multidimensional study to determine the selection of talents in sports initiation
Marco Antonio Toala, Vicente Fray Romero, Rosario Magdalena Romero, Julio Paladines,
Martha Irene Romero, Leonardo Raúl Murillo, Grace Liliana Figueroa

236 Factores decisivos de compra del consumidor: Un análisis al sector comercial / Decisive factors of consumer purchase: An analysis of the commercial sector
Carlos Masaquiza Caiza, César Guerrero Velástegui, Santiago Peñaherrera Zambrano
Leonardo Ballesteros López

249 Modelo de reclutamiento del personal de las empresas carroceras y su impacto en el mejoramiento de producción de la provincia de Tungurahua / Recruitment model of the personnel of the body companies and their impact on the improvement of production in the province of Tungurahua
César Guerrero Velástegui, Christian Cobo Moya, Brenda Oña, Henry López, Freddy Lalaleo Analuisa, Carlos Masaquiza Caiza

260 Influencia del precio del petróleo en los ingresos del Presupuesto General del Estado en el periodo enero - junio 2016 / Influence of the oil price on the revenues of the general budget of the state in the period January - June 2016
Giovanna Cuesta, Flavio Hurtado, Galo Villacreses González, Ladislao Israel Cuesta

273 La formación docente y el uso de técnicas activas en la educación superior / Teacher training and the use of active techniques in higher education
Gino Iván Ayón, Amparo Bienvenida Baque, Miguel Ángel Jaime, Paco Egdon Granoble, Carlos Artemidoro Zea, Erick Geovanny Salazar

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Estimación de la agresividad climática en el sector hidrogeológico CA-II-I del municipio de Venezuela, Ciego de Ávila, Cuba

Estimation of climatic aggressiveness in the hydrogeological sector CA-II-I municipality of Venezuela, Ciego de Ávila, Cuba

Yurisbel Gallardo Ballat[1]
yurisbel@unica.cu
Pablo Fernández Chau[2]
Oscar Brown Manrique[3]
obrown@unica.cu
Gorgelio Valdimar Hefikepunhe[4]

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
Se desarrolla una investigación con el objetivo de determinar la existencia de Agresividad Climática y el comportamiento futuro de este fenómeno a través del Índice Modificado de Fournier y el ajuste a la función de Distribución de Gumbel asociados a los Períodos de Retornos, en la misma se demostró la existencia del fenómeno en todas las áreas agrícolas que tributan a los equipos pluviométricos del sector analizado, con un elevado por ciento de impactos moderados, altos y muy alto, se obtuvieron además modelos matemáticos predictivos con una gran confiabilidad; así como, curvas para los períodos de retornos de 5, 10, 15, 20, 30 y 50. Lo anterior permitirá trazar estrategias de mitigación y adaptación para la conservación del suelo y la vegetación, sobre todo por ser un sector eminentemente agrícola, afectados también por erosión eólica y antropogénica.

Palabras clave: Índice Modificado de Fournier, función de Gumbel, período de retorno

[1] Departamento de Ingeniería Hidráulica. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba

[2] Departamento de Ingeniería Hidráulica. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba

[3] Centro de Estudios Hidrotécnicos. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba

[4] Estudiante de la Carrera de Ingeniería Hidráulica. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. Cuba

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

ABSTRACT
The investigation is carried out with the objective of determining the existence of Climatic Aggression and the future behavior of this phenomenon through the Fournier Modified Index and the adjustment to the Gumbel Distribution function associated to the Return Periods, it was demonstrated The existence of the phenomenon in all the agricultural areas that tax the pluviometric equipment of the analyzed sector, with a high percentage of moderate, high and very high impacts, were also obtained mathematical predictive models with a high reliability; As well as curves for the return periods of 5, 10, 15, 20, 30 and 50. The above will allow the development of mitigation and adaptation strategies for the conservation of soil and vegetation, especially as a predominantly agricultural sector affected also by wind and 37 anthropogenic erosion.

Keywords: Fournier Modified Index, Gumbel function, return period

Introducción
La delimitación de áreas con diferentes comportamientos de la precipitación puede ser la base para la planificación del uso y manejo sostenible de los suelos, en la actualidad existen mediciones directas de la precipitación que pueden usarse para proporcionar la información sobre la variabilidad del clima, por lo general incluyen los datos de precipitaciones mensuales y anuales, que permiten evaluar la estacionalidad, agresividad y propiedades relevantes como: factores relacionados con los riesgos de erosión hídrica (Pizarro *et al*., 2008, Cortez *et al*., 2011).

La variabilidad de las precipitaciones, tanto espacial como temporal, está relacionada con la dinámica general de la atmosfera, de la cual dependen el régimen pluviométrico y las oscilaciones interanuales que, sumados a la topografía y el relieve, introducen desequilibrios muy marcados en la distribución espacial de las precipitaciones (Báez y Fernández, 1995; Bonilla *et al*., 2010).

En este sentido podemos afirmar que la susceptibilidad de las tierras a procesos de degradación está asociada a los factores del clima, particularmente a la precipitación, quizás por ser la más variable en tiempo y espacio. El estudio de las características de la precipitación es importante no solo por su relación con la productividad, sino, por lo que concierne al uso balanceado de los recursos y las necesidades de protección de los ecosistemas (Tapia *et al*., 2002; Hernández y Dufilho, 2012).

Uno de estos problemas quizás el más grave lo constituye la erosión acelerada provocada por la actividad humana como consecuencia del pobre o incorrecto uso de la tierra, ocasionando la degradación de extensos territorios o por las fuertes lluvias sobre los suelos pobres en vegetación (Vega y Febles, 2005; Vásquez y Tapia, 2011; Cardona *et al*., 2015).

La erosión hídrica es un proceso dañino y extensivo, que ha ocurrido en Cuba y en el mundo, a lo largo de cientos de años (Nájera *et al*., 2016). En la actualidad en todo el país se pierden miles de hectáreas de suelos quedado totalmente improductivos (Loredo *et al*., 2007; Rivera *et al*., 2012)**.**

Para predecir la degradación de los suelos por erosión hídrica se han utilizado ampliamente diferentes métodos que permiten identificar pérdidas actuales y

potenciales no tolerables, sobre la base de las cuales se seleccionan las mejores prácticas de control de la erosión (Desir y Marín, 2009; Oñate 2004). Los aspectos anteriores justifican el desarrollo de una investigación donde el principal objetivo es estimar la agresividad climática en el sector hidrogeológico CA-II-I del municipio de Venezuela en la provincia Ciego de Ávila, Cuba a través del Índice Modificado de Fournier y el ajuste a la función de distribución de Gumbel asociados a los períodos de retornos que contribuya a la evaluación del comportamiento futuro de este fenómeno y permita trazar estrategias para la conservación del suelo en las áreas agrícolas donde se desarrolla la investigación.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolla en áreas agrícolas del Municipio Venezuela localizado al Sur de la Provincia Ciego de Ávila, a los 208° y 218° de latitud Norte y los 714° y 722° de longitud Oeste, figura 1. Para el análisis de la agresividad climática se utilizaron los valores medios de la precipitación mensual perteneciente a los pluviómetros CA-45, CA- 53, CA-54, CA-79, CA-813, CA-851 y CA-863, el período analizado estuvo comprendido entre 1980 a 2015 con una extensión media de 30 años (Figura 1).

Figura 1. Localización del municipio de Venezuela

Tabla 1. Pluviómetros del área de estudio

Pluviómetro	Años	*X*	*Y*	Altitud (msnm)
CA-45	1980-2015	715550	209400	12
CA-53	1980-2015	718550	217150	33
CA-54	1992-2015	716500	211900	22
CA-79	1996-2014	727700	214750	24
CA-813	1980-2015	727350	215100	22
CA-851	1980-2014	722200	201100	1
CA-862	1996-2015	718000	217500	32

Fuente: Elaboración propia

El Índice Modificado de Fournier (IMF) se calculó según el criterio de Arnoldus (1977) el cual propuso una modificación del IF, en la que además de considerar la precipitación mensual del mes más húmedo, agrega la precipitación de cada mes, en el cuadro 2 se muestra la clasificación del mismo.

$$IMF_j = \frac{\sum_{i=1}^{12}(P_{ij})^2}{P_m} \quad (1)$$

Dónde: *IMFj* es el Índice Modificado de Fournier, para el año *j*; *Pij* es la precipitación mensual del mes *i* (mm), en el año *j* y *Pm* es la precipitación media anual (mm).

Tabla 2. Agresividad climática según Índice Modificado de Fournier

Clase	*IMF*	Agresividad
1	100 <	Muy Bajo
2	100 – 200	Bajo
3	200 – 300	Moderado
4	300 – 400	Alto
5	400>	Muy Alto

Fuente: Elaboración propia

El ajuste de los índices a la función de distribución de Gumbel se realizó mediante las siguientes expresiones:

$$F_{(x)} = e^{-e^{-d(x-\mu)}} \quad (2)$$

$$\mu = y - 0.450047.S \quad (3)$$

$$d = \frac{1}{0.779696.S} \quad (4)$$

$$F_n(x) = \frac{n}{N+1} \quad (5)$$

Donde *Fn(x*) es la frecuencia empírica acumulada; *F(x)* la frecuencia teórica acumulada; *x* el valor de la variable aleatoria; *d* y *μ* los parámetros de ajuste de la función; *y* la media aritmética; *S* la desviación típica de las precipitaciones.

Para la comprobación de la calidad del ajuste de los datos del IFM a la distribución de Gumbel se utilizó la prueba de Kolmogorov–Smirnov y el coeficiente de determinación (*R2*).

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (F_n(x)_i - F(x)_i)^2}{\sum (F_n(x)_i - \overline{F_n(x)_i})^2} \quad (6)$$

Los valores del Índice Modificado de Fournier asociados a los períodos de retorno (*T*) se determinaron mediante las ecuaciones siguientes:

$$x = \mu - \frac{\ln(-\ln(F(x)))}{d} \quad (7)$$

$$F(x) = 1 - \frac{1}{T} \quad (8)$$

En el cuadro 3 se evidencia las incidencias de la Agresividad Climática en los equipos pluviométricos analizados. En el equipo CA-45 encontramos que el 58.34 % están dentro de la categoría muy bajo o baja; mientras que las categorías Moderado, Alta y Muy Alta representan el 41.66 %. El análisis del pluviómetro CA-53 presentó similares características, se aprecia que el 58.34 % se encuentran en las categorías que no afectan el área estudiada; no obstante, el 41.66 % son de las categorías Moderado, Alta y Muy Alta. El pluviómetro CA-54 muestra que el 58.33 % y el 41.67 % manifiesta una alta tasa de agresividad climática. Los equipos CA-79, CA-813 y CA-862, describen similar comportamiento, ya que alcanzan valores de 57.14 %, 52.78 % y 50.00 % de agresividad climática muy baja o baja y el rango de moderada, alta y muy alta se encontraron valores de 42.86 %, 47.22 % y 50 %. Un resultado muy diferente se aprecia en el equipo CA- 851, donde se aprecia que existe una tendencia poco significativa de moderada, alta o muy alta agresividad climática con valores de 28.58 %. A pesar de presentar este porciento relativamente bajo.

Tabla 3. Porciento de incidencia de agresividad climática

Pluviómetro	MB (%)	B (%)	M (%)	A (%)	MA (%)
CA-45	27.78	30.56	13.89	13.89	13.89
CA-53	5.56	52.78	27.78	11.11	2.78
CA-54	13.89	44.44	13.89	13.89	13.89
CA-79	20.00	37.14	25.71	8.57	8.57
CA-813	13.89	38.89	33.33	8.33	5.56
CA-851	20.00	51.43	11.43	14.29	2.86
CA-862	5.00	45.00	25.00	25.00	0.00

Donde: MB es muy bajo, B es bajo, M es moderado, A es alto y MA es muy alto.

En la figura 2 se muestra el comportamiento de la agresividad climática del pluviómetro CA-45, se aprecia que los años 1980, 1981, 1988, 1997,1999, 2001, 2002, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2011 128 son los que han presentado agresividad climática moderada, alta y muy alta. El año 2002 fue en las tres últimas décadas el que ha sido donde mayor cantidad de tormentas tropicales han afectado la provincia de Ciego de Ávila.

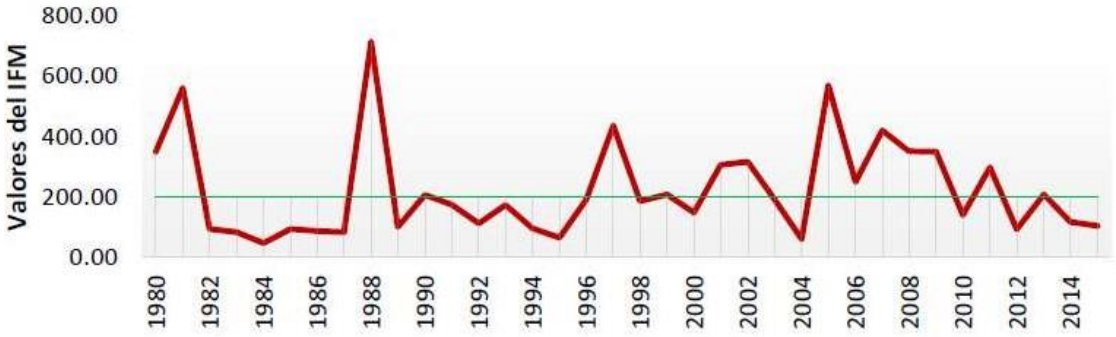


Figura 2. Agresividad climática en el pluviómetro CA-45

Mientras que el equipo CA-53 (figura 3), se aprecia que los años 1981, 1986, 1988,1991,1996, 1997, 1999, 2001, 2002, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 son los que han presentado agresividad climática moderada alta y muy alta. El año más afectado fue 1988. Se debe reconocer que el 13 de septiembre de 1988 el Huracán Gilbert (categoría cuatro) ocasionó penetraciones del mar e intensas lluvias en la Isla de la Juventud, dejó abundantes lluvias al resto del país sobre todo en la provincia de Ciego de Ávila, aunque describió su trayectoria a más de cien kilómetros de la isla. Pasó a la historia como el Huracán del siglo.

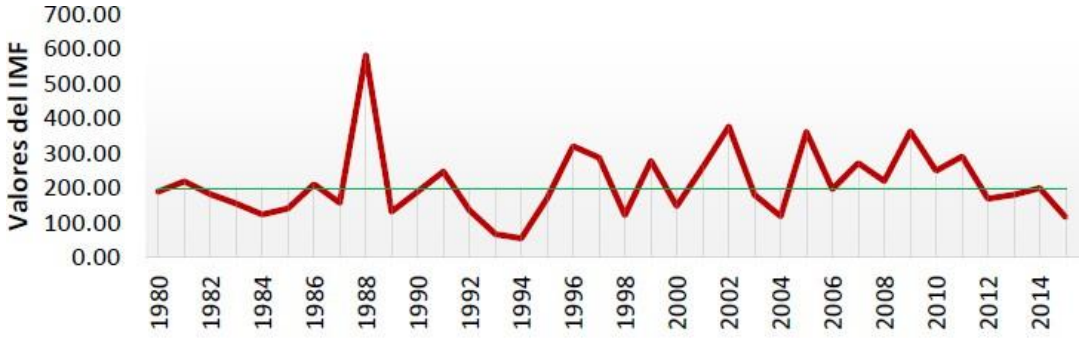


Figura 3. Agresividad climática en el pluviómetro CA-53

La figura 4 evidencia los impactos provocado por el fenómeno en el pluviómetro CA-54, se aprecia que los años 1981, 1988, 1990, 1995, 1996, 1997,1999, 2000, 2001, 2002, 2005, 2007, 2008, 2009 y 2011 son los que han presentado agresividad climática alta y muy alta. Los años 1988 y 2005 sobresalen por una muy alta agresividad climática. En el caso del año 2005 está asociado al Huracán Dennis (julio del 2005), la característica principal de este fueron los fuertes vientos a la costa Sur de Cuba, y pasa a la altura de Cabo Cruz, provincia Granma con catearía cuatro (vientos de 238 km h-1).

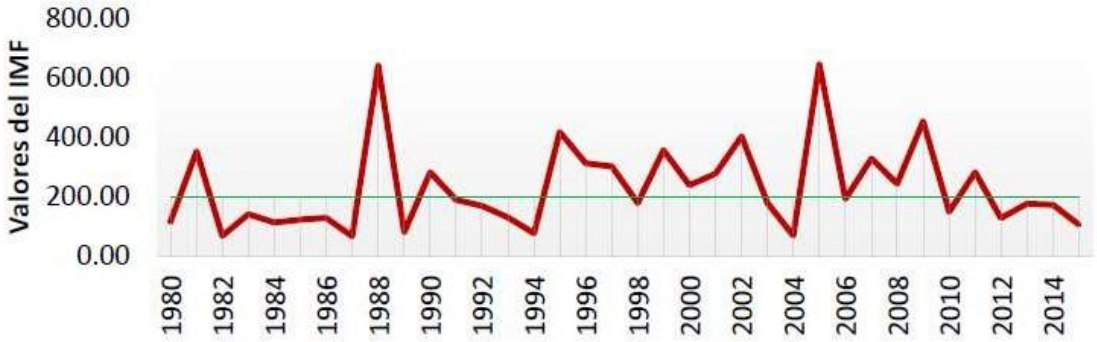


Figura 4. Agresividad climática en el pluviómetro CA-54

En la figura 5 se muestra el comportamiento de la agresividad climática en el pluviómetro CA-79, se aprecia que los años 1981, 1983, 1988, 1995, 1996,1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, 2007, 2010 152 y 2012 son los que han presentado agresividad climática alta y muy alta.

Figura 5. Agresividad climática en el pluviómetro CA-79

El comportamiento de la agresividad climática del pluviómetro CA-813 se observa en la figura 6, en la misma se evidencia que los años 1980, 1982, 1986, 1988, 1990, 1992, 1996, 1997, 1999, 2002, 2005, 157 2007, 2010 y 2012 son los que han presentado agresividad climática moderada, alta y muy alta.

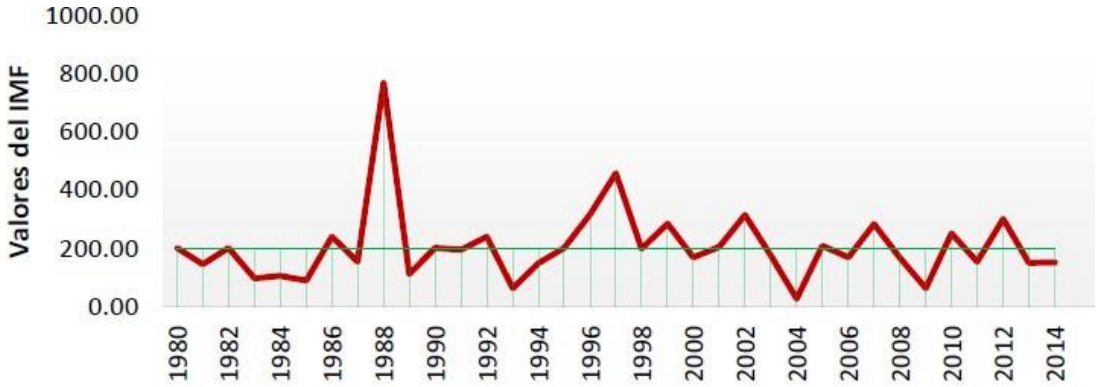


Figura 6. Agresividad climática en el pluviómetro CA-813

La figura 7 manifiesta el comportamiento de la agresividad climática en el pluviómetro CA-851, se aprecia que los años 1981, 1988, 1990, 1995, 1997, 1997, 2002, 2005, 2007, 2008 y 2012 son los que han presentado agresividad climática moderada, alta y muy alta.

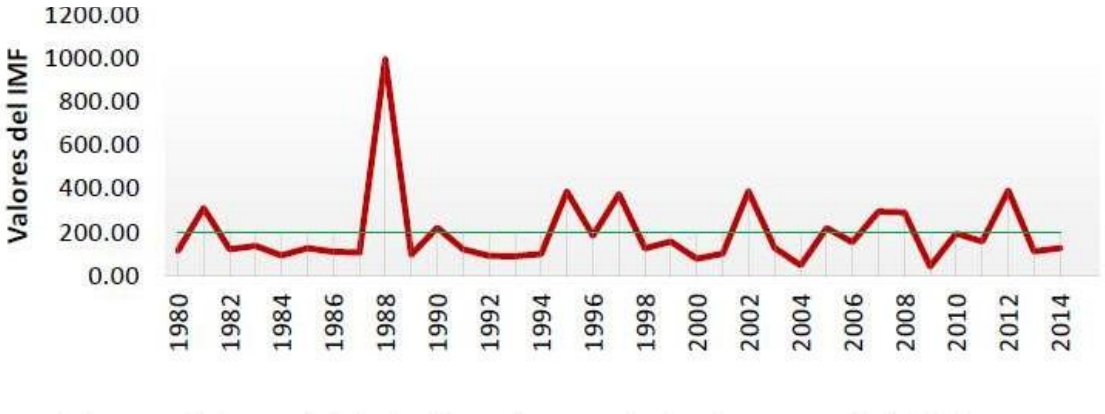


Figura 7. Agresividad climática en el pluviómetro CA-851

En la figura 8 se muestra el comportamiento de la agresividad climática en el pluviómetro CA-862, se aprecia que los años 1996, 1997, 1998, 1999, 2002, 2005, 2008, 2010, 2012 y 2015 son los que han presentado agresividad climática moderada, alta y muy alta.

Figura 8. Agresividad climática en el pluviómetro CA-862

Ajuste del IFM a la Función de Distribución de Probabilidad de Gumbel
Una vez obtenidos los valores extremos (moderados, altos y muy altos) de la agresividad climática se procedió al ajuste a través de la función de distribución de probabilidad de Gumbel como se muestra en el cuadro 4.

Tabla 4. Valores de los parámetros de la función de Gumbel

Pluviómetros	*y*	*s*	*μ*	*d*
CA-45	221.80	161.83	148.97	0.008
CA-53	213.39	101.47	167.72	0.013
CA-54	229.50	147.64	163.05	0.009
CA-79	222.26	178.50	141.93	0.007
CA-813	204.96	128.60	147.08	0.010
CA-851	194.62	172.01	117.21	0.007
CA-862	221.89	83.18	184.45	0.015

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 5 se muestran las ecuaciones a las cuales se ajustan los pluviómetros según la función de distribución de probabilidad de Gumbel.

Tabla 5. Ajuste de la función de Gumbel

Pluviómetro	Función de Gumbel
CA-45	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,008(x-148,97)}}$
CA-53	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,013(x-167,72)}}$
CA-54	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,009(x-163,05)}}$
CA-79	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,007(x-141,93)}}$
CA-813	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,010(x-147,08)}}$
CA-851	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,007(x-117,21)}}$
CA-862	$F_{(x)} = e^{-e^{-0,015(x-184,45)}}$

Calidad del ajuste del Índice Modificado de Fournier según Kolmogorov-Smirnov

La aplicación del ajuste en todos los casos estudiados permitió comprobar que la diferencia máxima del valor absoluto entre la frecuencia empírica y la frecuencia teórica fue inferior al estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov según la cantidad de datos de la serie (*N*) y un nivel de significación de 5% 188 (*α*=0.05). Esto demuestra que es aceptado el ajuste del Índice Modificado de Fournier a la función de 189 Gumbel.

Calidad del ajuste del Índice Modificado de Fournier según el coeficiente de determinación R^2.

En la tabla 6 se muestra que los modelos propuestos explican en un 99 % la variabilidad de las frecuencias empíricas, lo cual es excelente. Solo los pluviómetros CA-851 y CA- 79 muestran valores de *R*2 inferiores con valores de 0.89 y 0.93; sin embargo, estos resultados demuestran la confiabilidad de los modelos encontrados para estas condiciones.

Tabla 6. Ajuste del coeficiente de determinación *R*2

Pluviómetro	R^2
CA-45	0.9711
CA-53	0.9995
CA-54	0.9765
CA-79	0.9396
CA-813	0.9995
CA-851	0.8990
CA-862	0.9929

Fuente: Elaboración propia

Ajuste de los IFM con los Períodos de Retornos.
Como ya se demostró que los valores del Índice Modificado de Fournier se ajustan a la función de Gumbel, fue posible obtener los valores de estos índices asociados a distintos períodos de retorno como se muestra en el cuadro 7.

Tabla 7. Ajuste de IFM con los Períodos de Retornos

T (años)	CA-45	CA-53	CA-54	CA-79	CA-813	CA-851	CA-862
5	338.2	286.39	335.7	350.68	297.48	318.37	281.7
10	432.9	345.76	422.1	455.12	372.72	419.01	330.4
15	480.0	375.26	465.0	507.01	410.10	469.01	354.6
20	523.7	402.71	505.0	555.30	444.89	515.55	377.1
30	589.5	443.95	565.0	627.84	497.15	585.44	410.9
50	641.3	476.43	612.2	684.98	538.32	640.51	437.5

Fuente: Elaboración propia

En la figura 9 se muestran las curvas que relacionan el período de retorno de la agresividad climática con el valor del Índice Modificado de Fournier (*IFM*) en la red de pluviómetros analizada y en el cuadro 8 se exponen las ecuaciones de las funciones polinomiales de segundo orden que permiten estimar el *IFM* 210 con elevada exactitud.

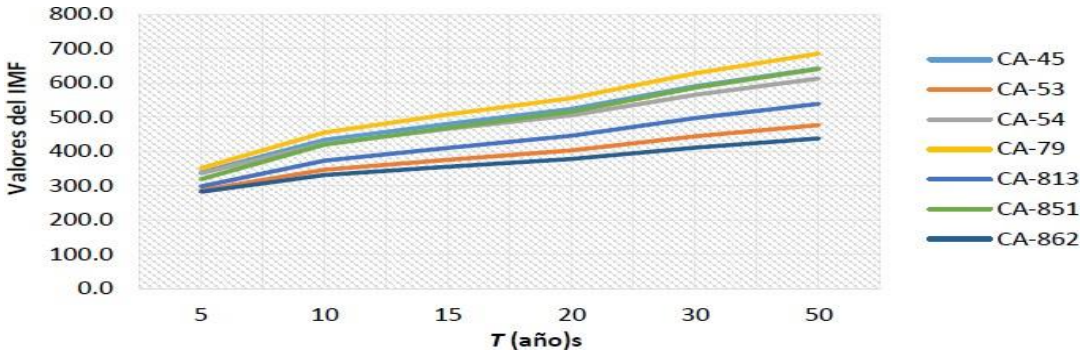


Figura 9. Períodos de retornos asociados al IMF

Tabla 8. Ecuaciones de ajustes de los períodos de retornos

Pluviómetro	Ecuaciones	R^2
CA-45	$IFM = -2{,}491T^2 + 75{,}41T + 274{,}8$	0.990
CA-53	$IFM = -1{,}562T^2 + 47{,}28T + 246{,}6$	0.990
CA-54	$IFM = -2{,}273T^2 + 68{,}80T + 277{,}8$	0.990
CA-79	$IFM = -2{,}748T^2 + 83{,}18T + 280{,}7$	0.990
CA-813	$IFM = -1{,}980T^2 + 59{,}92T + 247{,}0$	0.990
CA-851	$IFM = -2{,}648T^2 + 80{,}15T + 250{,}9$	0.990
CA-862	$IFM = -1{,}280T^2 + 38{,}76T + 249{,}1$	0.990

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Se determinó la existencia del fenómeno de Agresividad Climática a través del Índice Modificado de Fournier (*IMF*), en todos los pluviómetros del sector CA-II-1, con un elevado por ciento de impactos moderados, altos y muy alto, lo que demuestra la existencia de erosión hídrica, sobre todo en los años comprendidos entre 2005 a 2015. Se observó que existieron varios años con grandes impactos sobre el suelo, el clima y la vegetación, los cuales coinciden con los años azotados por eventos meteorológicos extremos como tormentas tropicales y huracanes en los años 1988 y 2005. Se obtuvieron modelos matemáticos predictivos con una gran confiabilidad a través de la Función de Distribución de Gumbel, para la determinación de los posibles eventos de Agresividad Climática en el área de estudio, lo cual permitirá trazar estrategias de mitigación y adaptación para la conservación del suelo y la vegetación, sobre todo por ser un sector eminentemente agrícola, afectados también por erosión eólica y antropogénica. Se obtuvieron curvas para los Períodos de Retornos de 5, 10, 15, 20, 30 y 50 para todos los pluviómetros analizados, lo que permitirá pronosticar el comportamiento futuro de la agresividad climática.

Referencias bibliográficas

Arnoldus, H.M. (1977). Methodology used to determine the maximum potential average annual soil loss due to sheet and rill erosion in Morocco. Soils Bulletin (FAO). 34: 39-48. Rome, Italy.

Báez, J. y Fernández, R.W. (1995). Características de la atmósfera libre sobre Paraguay y su influencia en el comportamiento estacional de la precipitación. *Revista Geofísica*, n.42. Paraguay.

Bonilla, C.A., Reyes, J.L. y Magri, A. (2010). Water erosion prediction using the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) in a GIS framework, central Chile. *Chilean Journal of Agricultural Research*. Vol. 70 (1): 159-169. Chile.

Cardona, M.A., Robles, J.A.C. y Almegua, M.L. (2015). La erosión hídrica del suelo en un contexto ambiental, en el Estado de Tlaxcala, México. *CIENCIA ergo-sum*, Vol. 14 (3): 31b7-326. México.

Cortez, A., Rodríguez, M.F., Rey, J.C., Lobo, D., Parra, R.M., Ovalles, F. y Gabriels, D. (2011). Análisis de la agresividad y concentración de las precipitaciones en Venezuela. II Región Noroccidental. *Bioagro,* Vol. 22 (3): 13-18. Venezuela.

Desir, G. y Marín, C. (2009). Caracterización de la erosión en áreas acarcavadas de la Tudela (Bardenas Reales, Navarra). *Cuadernos de investigación geográfica*,

Vol. 35 (2): 195-213. Departamento de Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias Universidad de Zaragoza, España.

Hernández, L. y Dufilho, A.C. (2012). Determinación del riesgo de erosión hídrica de los suelos de los departamentos Minas y Chos Malal (Neuquén) mediante la aplicación de la ecuación universal de pérdida de suelo (USLE). *Boletín geográfico*. 34: 11-31. Brasil.

Loredo, C., Beltrán, S., Moreno, F. y Casiano, M. (2007). Riesgo a la erosión hídrica y proyección de acciones de manejo y conservación del suelo en 32 microcuencas de San Luis Potosí, México.

Nájera, O., Bojórquez, J.I., Flores, F., Murray, R.M., González, A. (2016). Riesgo de erosión hídrica y estimación de pérdida de suelo en paisajes geomorfológicos volcánicos en México. *Cultivos Tropicales*. Vol. 37 (2): 45-55. México.

Oñate, F. (2004). Metodología para la evaluación del riesgo de erosión hídrica en zonas áridas y su aplicación en el manejo y protección de proyectos hidráulicos. Revista electrónica de la REDLACH, Vol. 1, (1): 27-32. Loja, Ecuador.

Pizarro, R., Cornejo, F., González, C., Macaya, K. y Morales, C. (2008). Análisis del comportamiento y agresividad de las precipitaciones en la zona central de Chile. Ingeniería Hidráulica en México. Vol. 23 (2): 91-109. México.

Rivera, F., Pérez, S., Ibáñez, L.A. y Hernández, F.R. (2012). Aplicabilidad del Modelo SWAT para la estimación de la erosión hídrica en las cuencas de México. *Agrociencia*. Vol. 46 (2): 101-105. 262 México.

Tapia, L.M., Tiscareño, M., Salinas, J., Velázquez, M., Vega, A. y Guillén, H. (2002). Respuesta de la cobertura residual del suelo a la erosión hídrica y la sostenibilidad del suelo, en laderas agrícolas. *TERRA Latinoamericana*. Vol. 20(4): 449-457. México.

Vásquez, A. y Tapia, M. (2011). Cuantificación de la erosión hídrica superficial en las laderas semiáridas de la Sierra Peruana. *Revista Ingeniería*. Vol. 18 (3): 1316-6832. Perú.

Vega, M.B. y Febles, J.M. (2005). La investigación de suelos erosionados: métodos e índices de diagnóstico. *Minería & Geología*. Vol. 21 (2): 24-27, Cuba.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Riesgos físicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados administrativos y de servicios generales que laboran en el Hospital Básico Esmeraldas IESS

Physical and psychosocial risks to which the administrative and general service employees who work in the Basic Hospital Esmeraldas IESS are exposed

Lic. Bermúdez Zuleta Liz[1]
lizbermudezuleta@gmail.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
El presente artículo es un estudio descriptivo de corte transversal, que busca determinar los riesgos físicos y psicológicos a los que se exponen el personal Administrativo y de servicio que labora en el Hospital Básico Esmeraldas IESS. La información se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario, el cual consta de 5 preguntas sociodemográficas y 17 preguntas sobre riesgo laboral al que está expuesto. Fue realizado de forma aleatoria y estratificada, del total de 230 trabajadores administrativos y de servicios que laboran en esta casa de salud, se tomó como muestra 98 empleados, 35% que laboran en oficina, 50% personal de servicio y 15% personal de atención al usuario, siendo estos 22 hombres y 76 mujeres, con un grupo de edad predominante entre los 31 y 40 años de edad. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, por medio del cual se evidenció que un alto porcentaje de empleados si ha recibido capacitación sobre los riesgos que implica laborar en el ambiente hospitalario y que por ello están expuestos a una variedad de factores que podrían afectarles física y mentalmente; ya que para desarrollar sus funciones diarias un alto porcentaje se ve en la obligación de frecuentar las áreas de atención directa de pacientes. Además, se determinó que el principal riesgo al que están expuestos es psicosocial por agresiones verbales por parte de los usuarios externos, y que los trabajadores con menor tiempo en la institución son los más vulnerables ya que no cuentan con capacitación para afrontarlos.

Palabras clave: Riesgo laboral, agresiones verbales, riesgos físicos y psicológicos

[1] Licenciada en Informática, IESS, Hospital Básico Esmeraldas. Ecuador

ABSTRACT
This article is a descriptive cross-sectional study, which seeks to determine the physical and psychological risks to which the administrative and service staff working at the Esmeraldas IESS Basic Hospital are exposed. The information was obtained through the application of a data collection instrument (questionnaire), which consists of 5 sociodemographic questions and 17 questions on occupational risk to which it is exposed. It was carried out in a random and stratified manner, out of a total of 230 administrative and service workers who work in this health house, 98 employees were taken as a sample, 35% who work in the office, 50% service personnel and 15% service personnel. user, being these 22 men and 76 women, with a predominant age group between 31 and 40 years of age. A descriptive statistical analysis was carried out with tables and graphs, by means of which it was evidenced that a high percentage of employees had received training on the risks involved in working in the hospital environment and that therefore they are exposed to a variety of factors that could be affect them physically and mentally; since to develop their daily functions a high percentage is obliged to frequent the areas of direct patient care. In addition, it was determined that the main risk they are exposed to is psychosocial due to verbal aggressions by external users, and that workers with less time in the institution are the most vulnerable because they do not have the training to deal with them.

Keywords: Occupational risk, verbal aggressions, physical and psychological risks

Introducción

La Constitución de la República del Ecuador, en la Sección octava de trabajo y seguridad social art 33 reza "el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones juntas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o acepto" (ANC, 2008).

El conocimiento de la Ley de Seguridad de Salud en el Trabajo debe ser un deber y un derecho de los trabajadores, para exigir su cumplimiento y poder protegerse de los riesgos ocupacionales.

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS- la Salud se define «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades» (OMS, 2017). Por lo tanto, el trabajo es un derecho de todos los seres humanos y un elemento necesario para la vida, y para el desarrollo de un país tanto económico como social. A pesar de que todos los representantes legales de las instituciones ya sean públicas o privadas deben garantizar la seguridad física y psicológica de sus empleados, hay estudios que han revelado que en el ambiente laboral existen muchos riesgos para la salud física y mental de los mismos (Molineros, 2013).

Según datos de la Agencia Europea para la Salud y Seguridad en el trabajo, las personas que laboran en instituciones que brindan el servicio de atención sanitaria se enfrentan con una gran cantidad de actividades y situaciones que representan una amenaza para su salud física y mental (EU-OSHA, n.d.).

El personal ya sea este médico, administrativo o de servicio que labora en un hospital, no solo se expone a un riesgo de salud física a causa de enfermedades, sino también a actos de violencia como menciona una publicación del Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), en el año 2002, en el cual expone que la violencia podría ocurrir en cualquier lugar del hospital, en las horas de mucha actividad e interacción con los pacientes, como en las horas de comer, de visita y de transferencia de pacientes. Las agresiones pueden ocurrir cuando se niega el servicio, cuando se ingresa un paciente involuntariamente o cuando un empleado de salud limita los alimentos, las bebidas o niega el consumo de bebidas alcohólicas (CDC-NIOSH, 2002).

Según la OMS a nivel mundial cada año existe un aumento en el número de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Mueren más de 2.02 millones de trabajadores por diversos tipos de enfermedades relacionadas con el trabajo, teniendo un promedio diario de más de 5.500 muertes. Del total de fallecimientos el 0.02% mueren a causa de accidentes laborales y el 7,99% sufren enfermedades no mortales. (OMS, 2013). A pesar de los esfuerzos realizados en el mundo para erradicar las enfermedades infecciosas, estas continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad.

Según el último censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC en el 2010, en la provincia de Esmeraldas existen 534.092 (INEC, 2010) habitantes de las cuales alrededor del 30% de esta población tiene acceso al servicio de salud del IESS. Teniendo como único Hospital Provincial el Hospital Básico Esmeraldas IESS, es por ello que existe un alto porcentaje de ocupación (95%) de las instalaciones ya sea de pacientes con alguna patología, acompañantes o usuarios que ingresan a realizar algún trámite necesario.

Por este motivo el personal administrativo y de servicio del hospital básico Esmeraldas IESS se expone a un gran número de situaciones, las cuales podrían poner en riesgo su integridad, al no contar con una infraestructura adecuada que les permita tener un espacio distante y seguro para desarrollar sus actividades diarias. De acuerdo a las normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, las oficinas deben ubicarse en un lugar que no exista circulación de pacientes (Ministerio de Salud Pública MSP, 1996).

Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre los riesgos que se exponen los profesionales administrativos y de servicios que laboran en el hospital del IESS Esmeraldas. Al medir sus conocimientos sobre este tema se puede determinar si están correctamente informados acerca de sus derechos y deberes laborales.

Método

Como método de investigación se utilizó un cuestionario auto aplicado elaborado por la autora de este artículo el cual fue revisado, corregido y validado por la doctora epidemióloga y el psicólogo del hospital sujeto de la investigación.

El cuestionario contiene 4 preguntas sociodemográficas, 1 laboral y 17 preguntas dicotómicas que analiza la percepción, el nivel de capacitación y exposición que tiene a riesgos hospitalarios.

En la presente investigación de tipo cuantitativa, los datos se presentan en forma numérica. Se elaboró una plantilla para el ingreso de la información recolectada y se almacenó archivo electrónico de Excel OFFICE 2013 y del paquete estadístico SPSS 22, con el cual se procedió a procesar los datos.

Corresponde al punto de vista cuantitativo, modalidad de investigación que se centra en los aspectos observables e idóneos se "usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías"

El tipo de investigación es aplicada porque busca la utilización de los conocimientos que se requieren, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad. Para realizar investigaciones aplicadas es muy importante contar con el aporte de las teorías científicas, que son producidos por la investigación básica y sustantiva (Díaz Narváez, 2006).

Resultados

Tabla 1. Distribución del personal administrativo del Hospital Básico Esmeraldas, estratificado por grupo etario y sexo.

	Frecuencia			Porcentaje		
Rango de Edad	**Masculino**	**Femenino**	**total**	**Masculino**	**Femenino**	**total**
18-30 años	4	18	22	4.08%	18.37%	22.45%
31-40 años	9	43	52	9.18%	43.88%	53.06%
41-50 años	5	7	12	5.10%	7.14%	12.24%
51 -60 años	4	7	11	4.08%	7.14%	11.22%
61 y más años		1	1	0.00%	1.02%	1.02%
TOTAL	**22**	**76**	**98**	**22.45%**	**77.55%**	**100.00%**

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Básico Esmeraldas

El estudio fue realizado con una muestra de 98 empleados administrativos; es decir el 39,20% de la nómina total, (6 Dirección administrativa, 8 Dirección médica, 12 Departamento financiero, 3 departamento de Talento humano, 1 Tics, 2 Departamento legal y 66 de Servicios Generales); de los cuales existe una importante diferencia, predominando el sexo femenino (77.55%, n=76), del sexo masculino (22.45%, n=22), con un rango de edad mayoritario entre los 31 y 40 años de edad.

Tabla 2. Distribución del personal administrativo del Hospital Básico Esmeraldas, estratificado por departamento y antigüedad laboral.

Departamento	Menos 1 año	1 – 5 años	11 años y más	6 – 10 años	TOTAL
Departamento de Talento Humano		2	1		3
Departamento Financiero	1	4	3	4	12
Departamento Legal		1		1	2
Dirección administrativa	1	4		1	6
Dirección Médica	1	3	1	3	8
Servicios Generales	6	31	8	21	66
TICS				1	1
TOTAL	**9**	**45**	**13**	**31**	**98**

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Básico Esmeraldas

Esta tabla evidencia que el mayor porcentaje de la antigüedad se encuentra entre los 1 y 5 años de labores en la institución, puede considerarse como que existe una gran rotación en el personal administrativo del Hospital.

Tabla 3. Personal por antigüedad laboral y porcentaje capacitado sobre riesgo laboral.

Preguntas		Menos 1 año	1 – 5 años	11 años y más	6 – 10 años
¿Ha recibido capacitación sobre riesgos laborales?	**SI**	2.04%	39.80%	13.27%	31.63%
	NO	7.14%	6.12%		
¿Lo han instruido sobre las medidas de bioseguridad que se deben tomar en caso de visitar una de las áreas de servicios hospitalarios?	**SI**	2.04%	34.69%	12.24%	26.53%
	NO	7.14%	11.22%	1.02%	5.10%
¿Ha recibido capacitación sobre las medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral?	**SI**	2.04%	35.71%	13.27%	27.55%
	NO	7.14%	10.20%		4.08%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Básico Esmeraldas

En esta tabla se evidencia que el 86,74% de los empleados han recibido capacitación sobre riesgos laborales, el 78,50% fue instruido con normas de bioseguridad, y el 78,57% fue instruido sobre las medidas que debe tomar en caso de accidente laboral. De este alto porcentaje de personal capacitado el rango de antigüedad laboral que se encuentra más apto en este tema es el que tiene más de 11 años en la institución. No así el caso de los trabajadores con menos de un año que antigüedad que no han recibido formaciones para estar preparados.

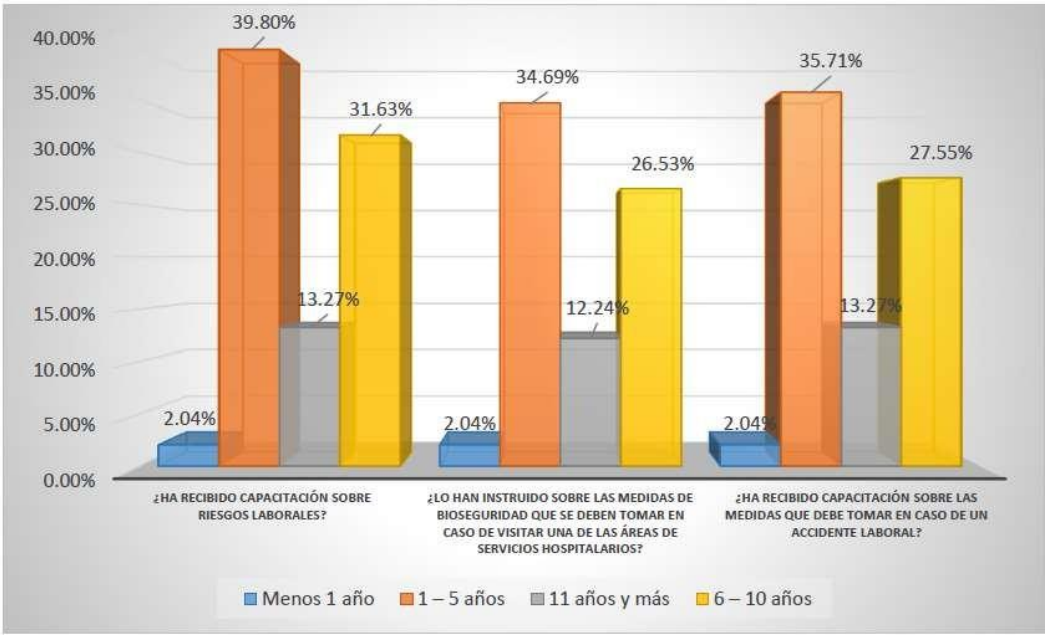


Gráfico 1. Personal en riesgo de contraer enfermedades de infecciones respiratorias o de contacto

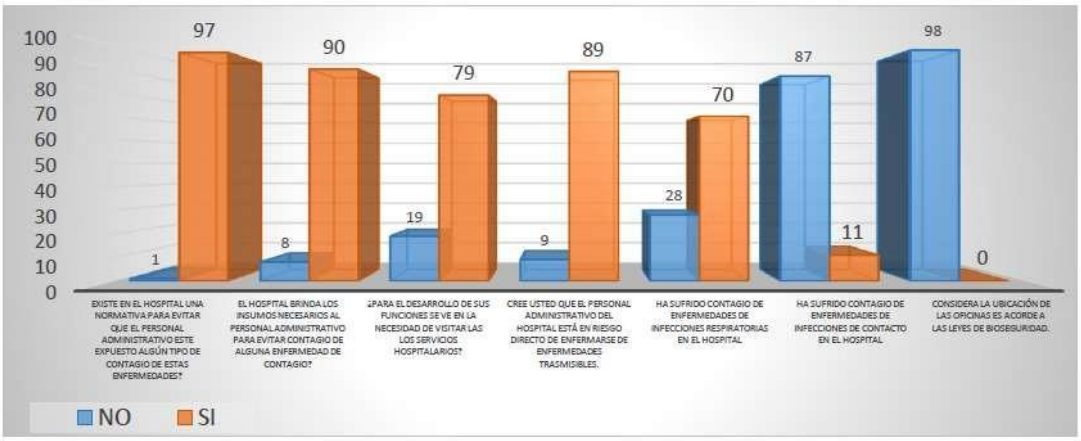


Gráfico 2. Personal en riesgo de contraer enfermedades de infecciones respiratorias o de contacto en el hospital done laboran

El 71,43% del personal administrativo y de servicio que ha sufrido infecciones respiratorias, consideran que las han adquirido dentro del hospital donde laboran. Y el 11,22 % han adquirido infecciones de contacto dentro del ambiente hospitalario.

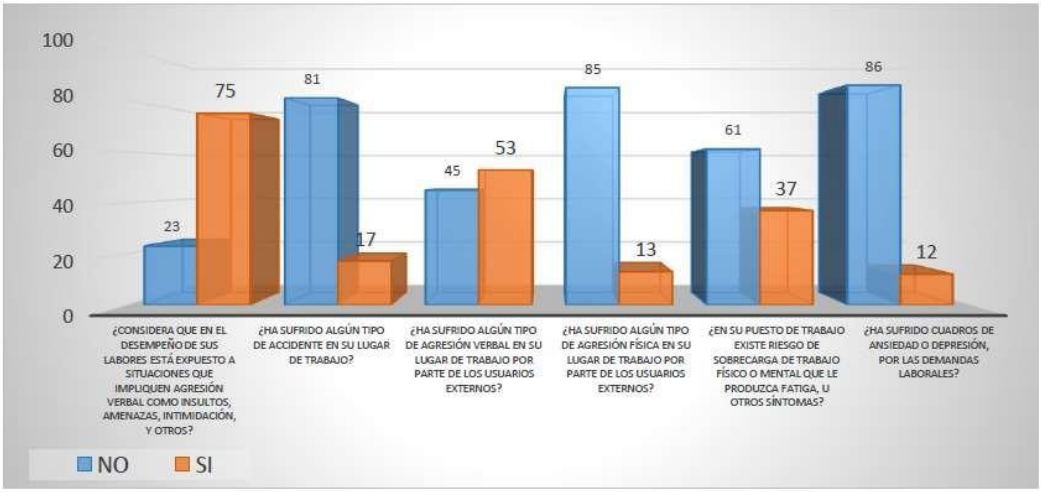


Gráfico 3. Personal en riesgo de agresiones físicas y verbales por parte de los usuarios

La encuesta revela que más del 50% de los empleados administrativos y de servicios del hospital Básico Esmeraldas han sido agredidos de forma verbal por los usuarios, y que alrededor del 10% ha sufrido agresión física. Dando como resultado que un 10% del personal administrativo haya padecido de ansiedad o depresión a causa de sus actividades laborales.

Discusión / Conclusión

El personal administrativo que trabaja en el Hospital Básico Esmeraldas IESS, está expuesto a riesgos durante el desarrollo de sus labores, ya que al no contar con instalaciones que cumplan con la normativa de bioseguridad, y al no estar correctamente capacitados para evitar o prevenir algún medio de contagio de infecciones asociadas al ambiente hospitalario, son personal expuesto a riesgos sanitarios (Comité de Vigilancia Epidemiológica - COVE, 2003).

La población es adulta joven, se puede deducir que tienen más fortaleza física y mental en el desempeño de sus actividades. Para las personas de la tercera edad, que son un porcentaje muy reducido, sería necesario adecuar un puesto de trabajo, ante el riesgo de sufrir agresiones físicas y verbales por parte de usuarios agresivos, ya que podrían tener limitaciones debido a su edad. Un estudio del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo demuestra que la edad influye en el nivel de riesgos, aunque sus resultados no son concluyentes (Pérez y Nogareda, n.d.).

Es alarmante evidenciar que en el hospital más del 50% del personal administrativo ha sufrido alguna clase de agresión física o verbal por parte de usuarios externos, demostrando que este personal se encuentra desprotegido de estas clases de riesgos.

El alto porcentaje en el grupo de antigüedad de 1 a 5 años evidencia que existe una

gran rotación en el personal administrativo del Hospital. Por lo que se hace dificultoso tener una programación de capacitaciones periódicas para el personal que ingresa por nuevas contrataciones.

El hospital cuenta con una normativa para la prevención de enfermedades infecciosas respiratorias y de contacto, según la encuesta realizada el personal esta consiente y conoce de ella, además el hospital si brinda los insumos necesarios para la prevención de sus trabajadores administrativos y de servicios. Para el desarrollo de sus actividades diarias un gran porcentaje del personal administrativo se ve en la necesidad de acudir a las áreas de atención directa de pacientes donde existe alto grado de contagiarse de alguna infección nosocomial. El 90% considera que si están en riesgo de contagio.

La principal causa de riesgo hospitalario seria que las instalaciones de las oficinas del área administrativa se encuentran muy cerca de los servicios de atención a pacientes, lo cual incrementa en gran manera el riesgo de contraer o contagiarse de alguna IRA (Infección Respiratoria Aguda) o de alguna de las infecciones de contacto como la Varicela. Los procesos o flujos de atención para estos pacientes deberían ser mejor controlados para que estos no se vean en la necesidad de acercarse a las oficinas poniendo en riesgo de contagio a todos los empleados administrativos.

Referencias bibliográficas

ANC - Asamblea Nacional Constituyente (2008). Constitución de la República del Ecuador, 140. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

CDC-NIOSH2 (2002). VIOLENCIA: Peligros ocupacionales en los hospitales (2002-101). *Instituto Nacional Para La Seguridad Y Salud Ocupacional (NIOSH)*. Retrieved from https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2002-101_sp/

Comité de Vigilancia Epidemiológica - COVE (2003). MANUAL DE NORMAS Y COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

Díaz Narváez, V. P. (2006). *Metodología de la investigación científica y bioestadística para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud*. Ril. Retrieved fromhttps://books.google.com/books/about/Metodología_de_la_investigación_cient.html?id=KfscYYsconYC

EU-OSHA (n.d.). *Riesgos para la salud y la seguridad en el sector sanitario*.

INEC (2010). Población y Demografía. Retrieved January 19, 2018, from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/

Ministerio de Salud Pública - MSP (1996). Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria, marzo 1996, Dirección General de Salud de las Personas.

Molineros, M. (2013). Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala. Retrieved from http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/Molineros-Maria.pdf

OMS (2017). *Preguntas más frecuentes*. Retrieved from http://www.who.int/suggestions/faq/es/

OMS (2005). *El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando*. *OMG*. Retrieved from http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/

Pérez Bilbao, P. y Nogareda, C. (n.d.). Envejecimiento y trabajo: la gestión de la edad. Retrieved from https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_367.pdf/f8b70a34-71ab-485d-ac08-a611e362816e

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

El impacto del Analfabetismo Digital de las mujeres en edad económicamente activa

The impact of Digital Illiteracy of women in economically active age

William Fabián Teneda Llerena[1]
wf.teneda@uta.edu.ec
Silvia Melinda Oyaque[2]
sm.oyaque@uta.edu.ec
Walter Ramiro Jiménez[3]

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

La investigación pretende determinar si el desconocimiento de tecnológicas de información afecta a las actividades laborales de las mujeres analfabetas digitales que por sus escasos conocimientos en tecnologías digitales no poseen una labor con mejor remuneración, a través del análisis de causas en el que se determinó si el desconocimiento de tecnologías de información afecta las actividades laborales, o una mejor fuente de ingresos. El estudio se realizó en la ciudad de Ambato a mujeres entre 20 y 34 años, dentro de la población económicamente activa. La estimación de la edad es a causa que la oferta laboral se expresa entre las edades mencionadas, por encima de esa edad no se consideran como personas competitivas para desarrollarse en el campo laboral, y antes de esa no cumplen con la mayoría de edad o no están autorizadas a laborar en una actividad legal. El analfabetismo en mujeres encuestadas fue del 13%, siendo estas en su mayor parte con nivel de instrucción primario y secundario; en cuanto a las mujeres y su disponibilidad de tiempo para instruirse priorizan otras actividades y esta es una de las causas del analfabetismo digital; además el 17% de la población encuestada indicó que no domina el computador, lo que en la actualidad es un factor preocupante. En cuanto a la remuneración el 55,7% de las mujeres encuestadas mencionó que la remuneración que perciben es baja a sus conocimientos digitales e informáticos; lo que demuestra que la remuneración percibida no se encuentra en base a sus competencias.

Palabras clave: Analfabetismo digital, mujeres, TIC`s

[1] Ph.D-Student, Pan-American Center for Advanced Studies Michoacán –México. MBA. Strategic Business Management. Technical University of Ambato (UTA). Faculty of Administrative Sciences. BS. Food Engineering, docente de la Universidad Técnica de Ambato (UTA). Ecuador

[2] Master In Business Administration, docente de la Universidad Técnica de Ambato (UTA). Ecuador

[3] MBA. Strategic Business Management, docente de la Universidad Técnica de Ambato (UTA). Ecuador

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

ABSTRACT
The investigation seeks to determine whether the lack of technological information affects work activities referring to digital illiterate women because of their limited knowledge of digital technologies they do not have a job with better pay, through the analysis of causes it was determined whether the lack of information technology affects work activities, or a better source of income. The study was conducted in the city of Ambato with women between 20 and 34 years old, within the economically active population; whose objective was to determine whether the amount of income received corresponds to technological knowledge; the evolution of the indicator digital illiteracy and the condition it produces. The age estimate is because the labor supply is expressed between the ages mentioned, beyond that age are not considered competitive to thrive in the workplace people, and below that age do not meet majority or are not authorized to legally work. The study found that illiteracy in women surveyed was presented by 13%, these being mostly a level of primary and secondary education; regarding women and their time available for instruction I denote that prioritize activities and this is one of the causes of digital illiteracy; plus 17% of the population surveyed determined that does not dominate the computer, which today is a concern in the century of technology factor. Regarding remuneration 55.7% of women surveyed mentioned that being paid by businesses are low their digital and computer skills; which shows that the remuneration is not based on their skills.

Keywords: Digital Illiteracy, women, TIC`s

Introducción
En una sociedad en donde la evolución juega un papel predominante; el conocer de forma clara, precisa, qué es y hacia dónde se dirige la sociedad digital se convierte un constructo fundamental a la hora de encaminarse hacia el éxito por parte de una comunidad; para Rojo (2015) la alfabetización digital se puede considerar como una serie de competencias básicas en tecnología de información y comunicación. Avello et al. (2013) manifiestan que la alfabetización digital tiene que ver aspectos tales como el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones desde una concepción holística. El conocer dentro de la alfabetización digital dimensiones tales como: instrumental, cognitiva, comunicativa, axiológica, emocional es un aporte para poder evidenciar el impacto que su comportamiento tiene con la sociedad como es lo que señala Área (2014). El analfabetismo digital es la ausencia de cada uno de las dimensiones antes señaladas.

El estado y sus organismos gubernamentales han diseñado diferentes proyectos como el INGENIOS que se encuentra basado en la normativa manifestada por la Constitución de la Republica y el Plan Nacional del Buen Vivir; que nos es otra cosa que los ecuatorianos deben tener una plena vida que se involucre en el ámbito social y solidario el cual se base en la matriz productiva para el desarrollo de los ecuatorianos mediante la aplicación de cocimientos, creatividad e innovación (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el último estudio de población en el 2010 señala en sus indicadores la población de mujeres tiene una tasa mayor de analfabetismo digital (Camacho & Zurita, 2013).

La investigación se enmarca en el análisis de las mujeres analfabetas en un rango comprendido entre 20 a 34 años edad económicamente activa, factor que se expresa entre las edades mencionadas aspecto que hace que este segmento de personas no sea considerado como entes competitivos en el campo laboral; otros factores que ahonda esta situación en las mujeres es que no cumplen con la mayoría de edad o no incurren en autorizaciones para que laboren en una actividad legal (Martínez Gómez, Miller, & Saad, 2013).

¿Cuál es el impacto del analfabetismo digital de las mujeres en edades económicamente activas? es el objetivo macro de la investigación; el hecho de analizar si las mujeres en relación de dependencia o emprendedoras poseen algún grado de analfabetismo digital o si tuvieron antes este inconveniente y mediante capacitaciones se pudo solucionar y evolucionar los modelos mentales. Es importante propender la alfabetización digital como una medida de acción propia para favorecer al desarrollo personal, profesional y del país con fines de cambio hacia el futuro (Zanzzi, 2015).

Marco Teórico

En Ecuador en los últimos tiempos se ha evidenciado un alto grado de utilización de tecnología e internet; es así que el 28,3% de los hogares en Ecuador tienen acceso a internet y el 51,3% disponen de un teléfono celular y de esta el 16,9% posee un celular inteligente, dato a partir de los diez años; a pesar de estas cifras se puede evidenciar un analfabetismo tecnológico que es de a nivel nacional es de 20%. Las cifras antes mencionadas promueven un crecimiento en el ámbito digital, es así que en el censo realizado en 2013 se presenta un crecimiento de 16,5 puntos en el acceso a internet en relación al censo de 2010, con un notable crecimiento en el área urbana. El uso de teléfonos celulares inteligentes se ha incrementado con 8,5 puntos en relación al 2010 que fue de 8,4% a nivel nacional (INEC, 2013).

El analfabetismo tecnológico en Ecuador se hace presente con más fuerza en mujeres de la tercera edad, una de sus posibles causas es la que se encuentran con la duda que poseen una edad avanzada y no les otorgara algún beneficio, otra causa es que no tienen interés en aprender (Fernández & Cortés, 2016).

En América Latina y el Caribe se menciona que los programas de alfabetización en esta zona son evidentes, por el hecho de que se encuentran plasmadas en sus constituciones como derecho. En los países pertenecientes a América Latina se han extendido programas especializados con la finalidad de erradicar el analfabetismo apuntando a los jóvenes y adultos. El objetivo de los programas es "el desarrollo de las habilidades como la lectoescritura e informática"; procurando que las personas terminen sus estudios escolares." (Martínez, Trucco, & Palma, 2014).

La desigualdad que existe en los países, la cual es medida mediante el coeficiente de Gini ha determinado que tiene relación con el analfabetismo digital, en cuanto a la

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

falta de acceso a tecnologías informáticas. El estudio realizado en América Latina permitió descubrir que la inequidad desigualdad es un problema evidente en la brecha digital, el cual debe ser rectificado por parte de los gobiernos de cada país. Es el caso de México que ha implementado nuevos programas que permitió el descenso de la tasa de analfabetos digitales y analfabetos escolares (De la Selva & Alma, 2015).

En el caso de México la población analfabeta ha disminuido considerablemente tomando en cuenta que en 1970 era de 25,8% y en el año 2015 era de 5,5%, esta cifra demostrando una disminución constante y haciendo referencia en gran medida a las mujeres; tomando en cuenta que, según datos del INEGI, de cada 100 mujeres 6 son consideradas analfabetas. Este notable decrecimiento del analfabetismo ha sido participe el gobierno con múltiples programas que fomentan el estudio y a través de tecnológicas que permiten una pedagogía de enseñanza innovadora y con buenos resultados, permitiendo llegar a zonas rurales en las cuales habitan indígenas a los cuales se han podido alfabetizar (Robles & Moctezuma, 2013).

En Honduras el analfabetismo es impactante a causa que más del 14,9% de la población está considerada dentro de esta segmentación y que la misma se encuentra en un elevado índice de desempleo y descomposición familiar. Lo que denota una cifra alarmante en analfabetismo considerando que 804,600 personas son analfabetas de una población de 8.093,877 personas (Flores, 2013).

En Europa la implementación de tecnologías digitales e informáticas ha llevado a los docentes a extender sus conocimientos a fin de educar correctamente a los estudiantes, por esta razón se tomó la decisión de realfabetizar con la finalidad de cumplir las peticiones de la colectividad del Siglo XXI. Con esto se pretende demostrar que los docentes que imparten la catedra en las instituciones educativas no se encentran alfabetizados correctamente en aspectos de tecnología y por esta razón la solución al inconveniente es la realfabetización (Cortina, Gallardo, Jiménez, & Trujillo, 2014).

Las tecnologías informáticas se han convertido en una situación de uso diario y constante, por lo que en el ámbito escolar se ha considerado como una pedagogía nueva y con alta rentabilidad; a causa que la alfabetización en tecnologías digitales que se encuentran en constante innovación permite el desarrollo económico, social y cultural de la persona. Por esta razón las instituciones la conciben como una competencia más en el perfil para la búsqueda de una fuente de ingresos (Durán & Vega, 2013).

Las tecnologías informáticas y los conocimientos en la utilización de aparatos digitales han llevado a una rama que es la alfabetización mediática e informacional que está estimado como un nuevo prototipo que sirve para el tratamiento de investigaciones científicas de carácter social, en el que se permite a los individuos el desarrollo de la inteligencia interpersonal.

La UNESCO lanzo un programa de alfabetización universal el mismo que dio como resultado un alto grado de alfabetización digital, es decir se determinó que el número de analfabetos digitales sobresale el millar de millones de personas. Esto se ha

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

considerado por la institución como una medida en la que imposibilita y entorpece el avance personal y social. Además, se ha considerado como un problema social y un reto ante la humanidad (Tornero, 2015).

En estudios de analfabetismo digital se ha determinado los daños directos y colaterales que este provoca en la sociedad, uno de ellos es la discriminación y la exclusión de determinados grupos, en el caso empresarial necesitaran personas con conocimientos avanzados en tecnología por lo que excluirá a personas que no cumplan con esta competencia. El acceso a internet que es casi evidente a nivel mundial ha sido uno de los factores de desarrollo de los países, la implantación de puntos gratuitos de internet como en bibliotecas y parques de alguna manera ha sido una herramienta importante en la sociedad.

Las ciudades digitales pretenden interactuar la sociedad, medios digitales y el entorno para concebir mejores relaciones sociales por medio de nuevas tecnologías. Los gobiernos municipales son los encargados de promover esta iniciativa para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y promover el desarrollo del lugar, por medio de esta, aplicando adicionales a los servicios básicos como son agua, luz, teléfono e incursionado en aspectos sanitarios, turismo, comercio, etc.

Ciudades Digitales

Las ciudades digitales son una idea innovadora en la que inmergen a todas las personas, esta idea comprende en proporcionar servicios básicos a través de tecnologías. En esta idea las tecnologías informáticas de comunicación juegan un papel importante, por lo cual los ciudadanos deben tener conocimientos sobre el tema y la utilización de estas tecnologías para que permita el desarrollo de la ciudad. Poniendo a consideración que esta es la nueva tendencia de las ciudades y países para el desarrollo del mismo que se cumplirá y se idealizará con la población que debe estar alfabetizada tecnológicamente, la misma que permite a su vez proporcionar nuevas fuentes de ingresos a las personas (Cabrera, 2015).

Sociedad Tecnológica

La sociedad tecnológica es el resultado de una sociedad que ha evolucionado que interactúa a través de aparatos tecnológicos los mismos que han permitido el desarrollo de la misma. Un factor importante en el desarrollo de esta es que la tecnología no existe sin una sociedad a la cual proporciona distintos aparatos y medios digitales; es por esta razón que las tecnologías evolucionan constantemente, para cubrir y crear nuevas necesidades en la sociedad.

Brecha Digital

La brecha digital está considerada como el espacio existente entre las tecnologías de información y aparatos tecnológicos a nivel geográfico, social, económico, cultural, religioso, género, etc. La brecha digital está considerada básicamente como una desigualdad de ingresos, a causa que el acceso a internet está dado por un pago mensual, a lo que la mayor parte de las familias consideradas como pobres no poseen un acceso a este; esto se evidencia en zonas geográficas, es decir, la población que vive en zonas rurales no tendrá acceso a este en su mayoría. Este está considerado un subdesarrollo rural.

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Sociedad Informacional

La sociedad informacional o también conocida como sociedad de la información comprende a las personas que manejan tecnologías que permiten la comunicación entre los habitantes, este aspecto es muy evidente en países desarrollados y en vías de desarrollo, a fin de mejorar la calidad de vida. El reto de esta sociedad informacional es la convivencia con los avances tecnológicos y sus múltiples cambios constantes. El poder que la gente posee al pertenecer a la sociedad de la información está considerado como productivo ya que se centra en el proceso de educación de la sociedad por medio de las redes de información. Este desarrollo se ha permitido gracias a la implantación de laboratorios de internet, simuladores de juego, charlas interactivas y el porte constante que proporciona las TIC al progreso de marcos conceptuales y al desarrollo de iniciativas innovadoras que permiten el poder interactuar mediante redes de internet (Capacho, 2011).

Analfabetismo

El alfabetismo es un derecho y un deber de cada persona que pretende la distribución de los conocimientos de manera social, considerada como el elemento esencial que promueve y desarrolla las competencias de las personas. Las personas que se encuentran dentro de la población alfa beta poseen más oportunidades de desarrollo en distintos ámbitos, social, económico, laboral; a causa de sus conocimientos y por ende una mejor remuneración (Martínez, Trucco, & Palma, 2014).

El analfabetismo es la incapacidad que tiene una persona, básicamente para leer y escribir. Un país que tiene altos índices de analfabetismo no se podrá desarrollar. La erradicación del analfabetismo se ha convertido en política de estado en muchos países, es por esta razón que cada gobierno implementa multiprogramas en su mayoría gratuitos con la finalidad de que la sociedad incremente sus conocimientos en distintas áreas.

Analfabetismo Digital

El analfabetismo digital se presenta por falta de instrumentos, servicios que proporcionan las estructuras sociales para cambiar las metáforas de las personas, también se la puede atribuir a la ausencia de infocentros ubicados en zonas de difícil acceso a tecnologías digitales, especialmente en zonas rurales que a través del manejo de computadores pueden investigar y desarrollar sus múltiples inteligencias. Dos aspectos críticos de la alfabetización digital son la capacidad de planificar y controlar la eficacia de las estrategias utilizadas para buscar y gestionar la gran cantidad de información disponible en línea, y el conocimiento de manera apropiada de integrar esas fuentes de información.

La alfabetización digital no solamente se considera una competencia basada en la escuela, sino que se introduce y se desarrolla en contextos de aprendizaje informal, tales como bibliotecas, museos, grupos sociales, espacios de afinidad en línea, por no mencionar el ambiente del hogar (Meyers, Erickson, & Small, 2013).

Con la difusión del uso de herramientas Web, tales como podcasts, blogs y wikis, el e-learning se ha convertido en un mecanismo popular para la formación individual.

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Mientras que los individuos utilizan estas herramientas en la esperanza de que su formación va a mejorar su rendimiento, esta relación no necesariamente es un hecho en la praxis. (Mohammadyari & Harminder, 2015). A medida que los países han ido evolucionando el analfabetismo ha tenido distintas apreciaciones; el analfabetismo aparece en distintas épocas, el analfabetismo digital o tecnológico, práctico y el analfabetismo financiero. (Berríos, 2013). Es importante reconsiderar que es el analfabetismo digital o tecnológico que no es otra cosa que el desconocimiento de una persona ante tecnologías informáticas, que impide la interacción con estas, como redes sociales o aparatos tecnológicos, es considerado como un tipo de discriminación conocida también como personas *"Infomarginados"* (Cabezudo, 2014).

Analfabetismo Multimedia

Analfabetismo multimedia es conocido también como analfabetismo digital, el mismo que comprende el análisis de información por medio de la utilización de la tecnología digital; esta comprende el conocimiento sobre la utilización del hardware y software de los equipos de cómputo, internet, Smartphone; los mismos que permiten el poder interactuar entre y con la sociedad a través de la red (Cabezudo, 2014).

Dimensiones del Analfabetismo Digital

Entre las dimensiones del analfabetismo digital están considerados los aspectos técnicos de familiaridad con el internet, el conocimiento de las prácticas institucionales comunes y la compensación de la política de privacidad (Park, 2011).

La familiaridad con el internet hace referencia a los conocimientos que se mantiene para navegar en internet, el dominio de este y la forma en cómo se la utiliza, para tiempo ocio o para efectuar labores de carácter relevante. El conocimiento de las prácticas instituciones comunes hace referencia a la obtención de información por sus propios medios como el autoaprendizaje; el que consiste en navegar por internet a fin de incrementar sus conocimientos referentes a un tema o al manejo de los motores de búsqueda. La compensación de la política de privacidad se refiere a la vigilancia de un internauta al conectarse a una red de internet o intranet, en el cual deja rastros como direcciones IP (Internet Protocol), en el caso de utilizar redes sociales se dejan rastros como direcciones de email o cuentas, en las transacciones comerciales se necesita de números de tarjeta de crédito con su clave por lo que se implantaron páginas con seguridad para realizar estas transacciones (Park, 2011).

Alfabetización Digital

Alfabetización tecnológica o digital es el perfeccionamiento de las competencias de una persona para la utilización de tecnologías. A través de internet y de aparatos tecnológicos se puede desarrollar habilidades y competencias, además de proporcionar más conocimientos a un tema que se tenía nociones básicas; hay que tomar en cuenta que este medio llamado internet ha permitido a la población el mejoramiento del nivel de educación y de proximidad entre países, gracias a su rapidez e innovación constante (Moreira, 2008).

Internet

Todo lo referente a tecnología, son artefactos y medios que permiten el desarrollo de la población, es así que el uso del internet en la sociedad se ha incrementado a nivel

mundial. Uno de los artefactos que más evidenciado el poder de la evolución es la computadora y los teléfonos celulares; es así que los computadores cada vez evolucionan en tamaño, diseño, etc.; lo mismo con los teléfonos celulares que permiten la incorporación de softwares de computadora en estos, considerados como una computadora personal. (World Economic Forum, 2015); muchos países en el mundo hoy en día tienen las facilidades que antes no poseía como es el hecho de realizar transacciones por medio de la web como el comercio electrónico; pero ante esta evolución constante las personas deben estar capacitadas de los beneficios y desventajas que estas producen (López, Callejo, & Cajiao, 2015).

Intranet
El intranet es el internet, pero dentro de una organización o institución que se encuentran conectadas a un mismo servidor matriz de la organización. Una intranet puede transmitir y renovar la cultura organizacional cuando los miembros pueden interactuar y experimentar valores de la organización en la acción; además del desarrollo de la organización y de sus colaboradores (Bennett, 2014).

Tecnología
La tecnología tiene el poder de incrementar el acceso al aprendizaje especialmente de comunidades en remotas áreas, también ayudan al gobierno a monitorear las áreas para proporcionar educación. Ahora considerado socialmente el internet como un servicio básico, las empresas que proporciona el mismo han tenido retos con la ampliación de cobertura a lugares remotos (Botell & Dávila, 2013).

Tecnologías es el conjunto de conocimientos científicos que se acoplan para crear aparatos que simplifiquen la vida de las personas mediante el uso de estos. Uno de los aparatos más evidentes y utilizados en el desarrollo de actividades escolares y de trabajo es el computador que ha evidenciado múltiples cambios en tamaño, diseño, peso, etc. otro aparato notable que en la última década ha realizado transformaciones constantes son los teléfonos celulares que están considerados como un computador personal los que cumplen con ciertas características que debe poseer ejemplo un Smartphone (González, Urrego, & Gordillo, 2016).

Tecnologías Evolutivas
En cuanto a las tecnologías evolutivas, estas son consideradas como las que aparecen en un momento determinado que van evolucionando y se adaptan a las necesidades de una época y circunstancias externas; las tecnologías evolucionan constantemente por lo que la enseñanza y aprendizaje de estas debe ser continuo, apoyado de servicios como internet (Cegarra, 2012).

TIC'S
Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), consideradas como herramientas digitales poderosas que pueden incrementar el desarrollo personal y profesional de las personas; manteniendo un aprendizaje constante acorde a las necesidades, evolución de la sociedad y las tecnologías. Las TIC`s corresponden a conocimientos sobre el manejo de hardware y Software apoyados de internet para el procesamiento de información de forma segura y eficaz (Salvador, 2013).

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Las TIC's se aplican a toda área: estudio y laboral, considerado como un tema de derecho. En el ámbito de derecho a causa de las leyes que se deben formar, tratar para el uso de medios digitales como internet y la privacidad como leyes de comercio electrónico. Las TIC's han evolucionado en su denominación y en la trascendencia de su significado (Rodríguez I. R., 2011).

Infoxicación

La infoxicación es la intoxicación mediante el exceso de información, es decir una sobrecarga de información que ha desarrollado la sociedad de la información o del conocimiento a causa de las apariciones constantes de tecnologías (Gutiérrez, 2014).

La infoxicación se ha evidenciado a causa de la utilización de internet y la expansión del mismo, este aspecto considera como como demasía de información en una persona es conocido como infobesidad, esta se presenta al obtener múltiples fuentes de información o querer estar informado acerca de un tema, como el análisis de datos históricos hasta los que se presentan en instantes al hecho. Esta actividad ha permitido que los motores de búsqueda sean más completos y que los niveles de descarga de archivos de internet se eleven en grandes cantidades. Un problema que presentan las personas consideradas que padecen de infoxicación es que la información que se presenta en los motores de búsqueda sea errónea, inútil o incompleta, lo que conlleva a una desinformación del tema principal. Esta infoxicación se la puede presentar en nuestro país en los jóvenes que más se inmiscuyen con la sociedad del conocimiento; el internet actualmente considerado como una herramienta básica de comunicación e instrucción. La infoxicación que se presenta a causa de la búsqueda de información de un tema en específico permite tener ventajas ante la sociedad en poseer conocimientos actualizados; y desventajas como información errónea.

En un medio competitivo, tanto para actividades educativas como para la obtención de un lugar de trabajo existe una diferencia en cada persona, la cual es considerada como competencia, a la cual se la define básicamente como el ser, el hacer y otras habilidades-conocimiento digital. En el ámbito laboral las competencias están definidas por las organizaciones, al momento de reclutar personal (Rocha, 2013).

Infomarginados

Infomarginados es el hecho de no acceder a la sociedad de la información, las personas que pertenecen a este grupo, son también conocidos como infoexcluidos. La creación de infoexcluidos se presenta en una sociedad en la que la mayor parte de personas se encuentran con niveles altos de cocimiento en tecnología y otras no, dicha exclusión se da por aspectos tale como: culturales, económicos, geográficos y sociales.

En el vigente siglo XXI es algo inminente el analfabetismo tecnológico, las tecnologías evolucionan constantemente y esto es una medida de desarrollo de un país y de sus habitantes; sin embargo, para la población especialmente la que se encuentra dentro de la tercera edad le es muy difícil adaptarse a estos medios a razón talvez de que tienen falta de interés o no desean adquirir estos conocimientos (Berríos, 2013).

Sistemas de Comunicación
Los sistemas de comunicación son distintas formas de agrupación de signos, códigos y origen del lenguaje, los componentes del sistema son emisor, receptor, mensaje y el canal de comunicación (Fernández Martínez y otros, 2011).

En el caso de las personas que padecen de infoxicación, el canal que ellos utilizan es la red por medio del internet, especialmente con la utilización de correos electrónicos en el intercambio de información entre interesados de un mismo tema. De igual manera lo realiza con los archivos de descarga y es por esta razón que los niveles de descarga han incrementado su porcentaje. Estas herramientas son fundamentales en una sociedad que se encuentra en desarrollo, sin la utilización de estos las personas no podrían comunicarse por ende se estancaría el desarrollo y no permitiría el uso de distintas tecnologías.

Los sistemas de comunicación se inmergen en la informática que son los conocimientos técnicos que evoluciona las tecnologías digitales por medio de un computador, estos son evolutivos, cambian constantemente.

Ley de Comercio Electrónico
La ley de comercio electrónico de Ecuador denominada "Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos", creada en el año 2002 mediante la proclive del e-commerce o comercio electrónico (Congreso Nacional del Ecuador, 2002). Esta ley debe ser reformulada y adaptada a las situaciones actuales del país, con la creciente demanda del servicio de trasferencias de artículos por internet.

Infocentros
La ayuda proporcionada por el gobierno con la implementación de los Infocentros Comunitarios, se da en el aspecto de propender a la alfabetización digital de comunidades rurales, mediante la utilización de computadores e internet en la cual pueden realizar varias actividades con la finalidad de acoger nuevos conocimientos competitivos (Vila & Torres, 2015).

La iniciativa proporcionada por el gobierno para eliminar un porcentaje de analfabetismo digital es uno de los programas que mayor aceptación ha tenido a causa que estos permiten el interactuar con plataformas digitales y por ende el autoaprendizaje.

Programas de Alfabetización Digital en Ecuador
Entre los programas que Ecuador implemento contra el analfabetismo digital son: la disposición de Infocentros en lugares estratégicos, especialmente en zonas rurales. PLANDI es uno de ellos por sus siglas Plan Nacional de Alistamiento Digital que se basa específicamente en el desarrollo de las TIC`s, destinado para niñas y niños; que promuevan la inclusión de las personas analfabetas-tecnológicas a la sociedad. Infocentros, que son lugares en los cuales las personas pueden utilizar computadores y distintos aparatos tecnológicos, conectados a una red de manera gratuita; ayudan a las personas a realizar trabajos escolares y a conocer aspectos generales sobre tecnologías digitales, por medio de la manipulación de máquinas y el autoaprendizaje de equipo a persona.

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

"Yo Puedo" es otro de los programas que el gobierno promueve para la alfabetización digital de la población ecuatoriana, este de igual manera comprende la estimulación de las TIC's en la sociedad a través de la utilización de estas, con la finalidad de conocer el funcionamiento de los aparatos tecnológicos.

Estas iniciativas de gobierno han permitido que el porcentaje de analfabetitos digitales en el país disminuya. Los planes anteriores mencionados están basados en el Plan Nacional del Buen vivir que promueven la integridad de los habitantes del país y la calidad de vida de los mismos.

Metodología

En la presente investigación se emplea el método empírico que incluye operaciones prácticas y experimentales, que es de carácter descriptivo que consiste en la percepción directa del fenómeno a estudiar; el fin que persigue la investigación es de tipo aplicada, es decir aplicar los conocimientos para la toma de decisiones, su propósito es práctico (Moreno, 1987).

La estrategia que inmerge esta investigación es de tipo no experimental, es decir es una búsqueda de tipo empírico ya que estas variables no pueden ser controladas, más se las estudia o analiza sus situaciones. La investigación no experimental no posee control sobre las mismas, si no que estudia estas en su proceso natural basándose en la observación de escenarios que ya han ocurrido. En la investigación se aplicará en el análisis de los indicadores para la ejecución de interpretaciones referente al tema.

La investigación será de campo que permita el estudio del fenómeno, observación y su contexto natural. Aplicable cuando se formaliza las encuestas al target. Esta permite obtener nuevos conocimientos acerca del fenómeno, su comportamiento natural, determinando las necesidades, problemas de nuestro target; esta inmerge a la investigación aplicada que es de prototipo controlable que estudia los efectos que produce la situación (Graterol, 2011).

Para la determinación de la población se ha realizado una segmentación de mujeres que se encuentren en edad de veinte a treinta y cuatro años que se acierten dentro de la población económicamente activa de la ciudad de Ambato-Ecuador.

Con los cálculos realizados anteriormente se establece la siguiente la tabla de la proyección del universo.

Tabla 1. Proyección Universo 2015

UNIVERSO DE ESTUDIO				
Variable de segmentación	**Variable**	**Dato**	**Fuente**	**Año**
Geográfica	Cant. Mujeres en Ambato	183527	Proyección	2015
Demográfica	Cant. PEA Mujeres en Ambato	76504	Proyección	2015
Demográfica	Mujeres de 20 a 34 años 23,8% (20-24;25-29;30-34)	18209	Proyección	2015
Demográfica	Analfabetismo digital Ambato 28,91%	**5264**	Proyección	2015

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del INEC

Mediante los datos obtenidos anteriormente del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), se realizó la obtención de la población y muestra para dicha investigación. Se obtuvo como información: 5264 mujeres.

Para el cálculo de la muestra se aplicará la formula finita, a causa que es una población de 5264 mujeres; el cálculo se realizó con un error de 6%.

Tamaño de la Muestra
Los siguientes son datos para el cálculo de la muestra:
Z= 1,96
P= 0,5
Q= 0,5
N = 5264
e = 0,06

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Q= 0,5
N= 5264
e= 0,06

Ecuación 1. Fórmula para obtención demuestra finita

$$n = \frac{z^2 PQN}{z^2 PQ + Ne^2}$$

$$n = \frac{1{,}96^2 * (0{,}5) * (0{,}5)5264}{1{,}96^{2*} * (0{,}5) * (0{,}5) + 5264 * 0{,}06^2}$$

$$n = \frac{5055{,}54}{19{,}91}$$

$$n = 253$$

Con los cálculos obtenidos de las proyecciones del universo se procederá a realizar el muestreo aleatorio estratificado con una muestra de 253 mujeres en edades de 20 a 34 años.

Tipo de muestreo
El tipo de muestreo realizado es de tipo aleatorio estratificado a causa que el universo a estudiar se dividirá en estratos como la población de mujeres, la población económicamente activa, la población analfabeta digital y un estrato de edad; en la cual se tomará una muestra de 253 mujeres, y de estas mediante cálculo se establecerá la muestra de cada estrato.

Muestreo aleatorio estratificado
Para la realización del muestro estratificado se tomó los siguientes datos, basado en la muestra de 253 mujeres entre las edades de 20 a 34 años.

Tabla 2. Muestreo Aleatorio Estratificado

MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO					
Estratos	**CANT. MUJERES EN AMBATO**	**CANT. PEA MUJERES EN AMBATO**	**MUJERES DE 20 A 34 AÑOS 23,8%**	**ANALFABETISMO DIGITAL AMBATO 28,91%**	**TOTAL**
Población	183527	76504	18209	5264	283504
Muestra	164	68	16	5	253

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del INEC

La muestra para el estudio es de 358 mujeres entre 20 a 34 años, aplicando el muestreo aleatorio estratificado.

Procedimiento para acceder a la población y muestra

Para acceder a la población y muestra para la aplicación de las encuestas se realizará una introducción a la persona a encuestar instruyendo en que institución estudia el encuestador, las finalidades del proyecto de investigación y el aporte que emiten en el estudio. Se procederá a realizar la encuesta y al finalizar se agradecerá por la cooperación en el estudio. En caso de no tener intenciones de cooperación se agradecerá su decisión. Para el diseño de la investigación de campo se aplicará la encuesta para garantizar la homogeneidad de la información, es de tipo directo ya que las encuestas se aplican directamente al target a estudiar. La encuesta es de tipo demográfico y socioeconómico, debido a que se estudiará su nivel de conocimiento digital y éste cómo influye en su situación económica. Según la prioridad de la encuesta se aplicará una encuesta no continua a causa que será aplicada en un momento determinado.

La encuesta será de tipo personal e in situ, a causa que se la realizará al target que será de mujeres de veinte a treinta y cuatro años y será in situ debido a que se realizara en el lugar donde acuden con más frecuencia dicho target.

A causa que las encuestas se realizaron en tipo in situ, las mismas se realizaron en el centro de la ciudad, en el sur se las realizara en el sector que se ubica el Municipio y Mall de los Andes.

El método estadístico que se realizará en la presente investigación será la estadística descriptiva mediante la utilización del programa SPSS que permita la comparación de variables (Kish, 1972).

En base al conocimiento que se va a obtener la investigación es de tipo descriptiva debido a que se pretende evidenciar las características de fenómeno a estudiarse, sus procesos y actividades (Yasuda & Nakajima, 2015).

En cuanto a la relación entre el investigador y el fenómeno a estudiar será neutra, la

misma estará sujeta a la medición, comprobación de resultados y la hipótesis mediante análisis estadísticos, que serán obtenidos por la realización de las encuestas (Juliao, 2011).

El método empírico análisis de documentos es aplicable en mencionado estudio a causa que este permite determinar el grado de comparación entre estudios similares, este es el caso en el cual se realizará a comparación con el estudio realizado en Paraguay con el tema ¿Qué utilidad aportan las tecnologías de información y comunicación en mujeres de organizaciones sociales?, escrito por Fátima E. Rodríguez de la Universidad Nacional de Pilar.

Resultados

En la presente investigación se aplicó un método empírico utilizado a través de la técnica de la encuesta en la cual se pretende medir el grado de analfabetismo de mujeres que se encentren en la población económicamente activa de edades entre 20 y 34 años de la ciudad de Ambato a través de la aplicación de métodos estadístico como es la estadística descriptiva.

En Ecuador según el censo 2010 se presenta los siguientes datos el 28,3% de los hogares en Ecuador tienen acceso a internet y el 51,3% disponen de un teléfono celular y de esta el 16,9%. El censo realizado en el 2013 presenta crecimiento en cuanto al acceso a internet con 16,5%, el uso de teléfonos celulares se incrementó con 8,5% (INEC, 2013).

Estas cifras que evidencian una alfabetización progresiva, se presentan con más frecuencia en mujeres especialmente las que se encuentran en la tercera edad. En el cantón Ambato el analfabetismo digital según el censo de 2010 se presenta con 28,91%; el cantón que menor porcentaje de analfabetismo tiene es Baños con 24,05% y el cantón que más analfabetismo tiene es Tisaleo con 46,81%.

En estudios realizados a nivel internacional tenemos los siguientes:

En América Latina y el Caribe los programas que otorgan son constantes con la finalidad de reducir la cantidad de analfabetos digitales; la implementación de multiprogramas que otorgar una instrucción escolar y digital ha permito el descenso de esta cifra. (Martínez, Trucco, & Palma, 2014) En el caso de México con la implantación de multiprogramas se ha logrado disminuir la cifra de analfabetos que en 1970 era de 25,8% y en el año 2015 era de 5,5%, (Robles & Moctezuma, 2013). Presentando el mismo caso en Ecuador que las mujeres representan la mayoría, especialmente en mujeres indígenas. En Honduras el caso es similar partiendo de que más del 14,9% de la población es analfabeta digital, empeorando este factor con personas que se encuentran en la pobreza y no poseen una fuente de empleo. (Flores, 2013) En Europa el desarrollo de programas ha llevado a tener menores índices de analfabetismo con ayuda de docentes que imparten la cátedra en las instituciones escolares (Cortina, Gallardo, Jimenez, & Trujillo, 2014). La UNESCO como organismo internacional ha presentado programas de alfabetización digital con la finalidad de lograr el desarrollo personal, social y el del país (Tornero, 2015).

Mediante el presente proyecto de investigación se espera determinar la afección que producen las tecnologías de información a las mujeres que se encuentran desempeñando una actividad laboral. Dicho resultado se obtendrá mediante el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas a nuestra muestra. Dicha encuesta arrojó datos como si para realizar cierta actividad en la empresa se necesitó de una capacitación previa o con los conocimientos mantenidos era basto, si al momento se encuentra estudiando con la finalidad de establecerse en un lugar de trabajo con mejor remuneración; dicha encuesta también proporcionara información a fin de estar al tanto de la situación económica de mujeres y de su analfabetismo digital.

Las encuestas fueron realizadas a mujeres de entre 20 a 34 años que se encuentren dentro de la población económicamente activa en las que se determinó lo siguiente:

Tabla 3. Último nivel de instrucción educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRIMARIA	38	15,0	15,0	15,0
	SECUNDARIA	116	45,8	45,8	60,9
	TITULO DE TERCER NIVEL	87	34,4	34,4	95,3
	TITULO DDE CUARTO NIVEL	11	4,3	4,3	99,6
	DOCTORADO - PHD	1	,4	,4	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

Las mujeres que se encuentran dentro de la población económicamente activa es un 100% del total de la muestra objeto de estudio.

Tabla 4. Mujeres que desempeñan una actividad laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	253	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

La investigación se da en establecer claramente los sectores en donde las mujeres realizan su actividad laboral. La información demuestra que las mujeres encuestadas pertenecen en su mayoría al sector comercial con 30%, seguido del sector gastronómico con 11,5%. Las dos alternativas se pueden unir a causa que el emprendimiento en la ciudad de Ambato es más alto con respecto a las otras ciudades.

Tabla 5. Sector en donde las mujeres realizan su actividad laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CUERO Y CALZADO	26	10,3	10,3	10,3
	FINANCIERO	39	15,4	15,4	25,7
	AGRICOLA	23	9,1	9,1	34,8
	CARROCERO	22	8,7	8,7	43,5
	TEXTIL	27	10,7	10,7	54,2
	COMERCIAL	76	30,0	30,0	84,2
	TURISMO	11	4,3	4,3	88,5
	GASTRONOMICO	29	11,5	11,5	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

En referencia a la información que se presenta a continuación se evidencia que las mujeres-objeto de estudio señalan que si su remuneración es baja en relación a los conocimientos digitales e informáticos 55,7%; y un 44,3% menciono lo contario.

Gráfico 1. Opinión de las mujeres sobre: Si su remuneración mensual es baja en reacción a sus conocimientos digitales e informáticos
Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

El 72% de las mujeres encuestadas señalan que sí pudieron haber tenido un mayor ingreso económico por su labor, sin embargo, la ausencia de conocimientos tecnológicos impidió dicha aseveración.

Tabla 6: Consideraciones de las mujeres: Si en algún momento la falta de conocimientos de tecnologías informáticas le impidió que obtenga una mejor fuente de ingresos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	183	72,3	72,3	72,3
	NO	70	27,7	27,7	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

Es evidente que el 82,2% de las mujeres objeto de estudio tienen una fuerte percepción sobre la relación que existe entre el desarrollo profesional con los conocimientos tecnológicos un 75,5% con el desarrollo personal.

Tabla 7: Consideraciones de las mujeres: ¿Tener conocimientos tecnológicos permite el desarrollo personal?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	191	75,5	75,5	75,5
	NO	62	24,5	24,5	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

Tabla 8. Consideraciones de las mujeres: ¿Tener conocimientos tecnológicos permite el desarrollo profesional?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	208	82,2	82,2	82,2
	NO	45	17,8	17,8	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información procesada en la aplicación de la encueta a la muestra objeto de estudio

Análisis de documentos

En cuanto al análisis de documentos se mantuvo que se realizaría una comparación con estudios similares en el cual encontramos el estudio de Fátima E. Rodríguez con el tema.

¿Qué utilidad aportan las tecnologías de información y comunicación en mujeres de organizaciones sociales?

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Para lo cual se estimó que el estudio fue realizado en Paraguay mediante la aplicación de un curso el que permitía observar el comportamiento de las mujeres analfabetas, especialmente las que vivían en sectores rurales y su capacidad de comunicarse. En este país la ley establece la inclusión de las mujeres a la sociedad del conocimiento, pero esto no se ha hecho valido, por lo que a través de las Naciones unidas se propuso dicho estudio. En este se menciona a la mujer con distintas causas por las cuales no puede instruirse una de ellas es la falta de infraestructura para una red de internet en el país, esto por parte del gobierno que no ha destinado montos específicos en el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación.

Otro de los factores es las condiciones de vida en las que se encuentran las mujeres indígenas y que viven en sectores rurales, a causa que en los sitios geográficos y por la falta de infraestructuras no permite la comunidad intuirse y a las empresas otorgar el servicio.

Un factor en similitud al encontrado en Ecuador, es que en este país el nivel de analfabetismo digital en mujeres es mayor al de hombres, con más afección a las zonas rurales que comprende el 6,1% de los habitantes.

El recargo de trabajo que mantiene la mayoría de las mujeres impide el desarrollo profesional y personal de las mismas que a causa que deben tener una fuente de ingresos para sobrevivir, dejan de lado la educación, con la que pueden obtener una mejor fuente de ingresos; esta actividad está ligada a las labores del hogar en mujeres que poseen familias las cuales dependen de la mujer para realizar las actividades básicas del hogar. Las mujeres que viven en las zonas rurales y su actividad económica dependen del cuidado y cría de animales, poseen muy pocas alternativas de estudio, a causa que esta es una actividad que necesita de atención constante, de tal manera en actividades de carácter agrícola, etc. en si se determina que las mujeres determinan prioridades como el hogar, los hijos, una fuente de ingresos a proveerse de conocimientos para obtener una mejor remuneración.

En la actualidad ante ofensas del género, se ha formado sociedades a favor de la mujer denominado el "feminismo" y el cual según datos las mujeres cuentan con mayor participación, pero esto es algo inequívoco, a cause del género masculino se encuentra tras esas decisiones y las mujeres son solo un medio para llegar a la sociedad; un ejemplo son las a líderes campesinas e indígenas que a través de una decisión por hombres se dan a conocer.

El estudio se enmarca en la situación de desventaja que se encuentran las mujeres para desarrollarse en el ámbito personal y profesional; la priorización de actividades envuelve la mayor parte del tiempo disponible de ellas para su instrucción, a causa de esto no la realizan. Con el desarrollo de las mujeres en todos los aspectos pueden pasar de intermédiatelos a verdaderas lideres donde promuevan la superación para conseguir mejores fuentes de ingreso (Rodríguez, 2015).

Discusión

Las 253 mujeres encuestadas se encuentran desempeñando actividades laborales y son económicamente activas, de las cuales el 30% pertenecen al sector comercial y

el 15,4 al sector financiero.

Además, el 31,2 % de las mujeres encuestas apoyan las Actividades como personal Administrativo, el 28,1% están descritos como Oficiales, Operarios y artesanos, sin dejar aún lado las actividades realizadas dentro de los emprendimientos (negocios propios) que corresponde el 26,9%.

Dentro del actividades laborales el 32% de las mujeres encuestas utilizan tecnología y el 19,4 ocasionalmente y el uso de Internet el 28,5% siempre con un 20,6% ocasionalmente. De las 253 mujeres encuestas el 100% utilizan el paquete Office-Excel, entre el nivel medio el 52,2% y 27,3% con nivel bajo y con el 20,6% con un nivel avanzado.

El 49% mencionó que se considera analfabeta tecnológica a causa de las tecnologías cambiantes y la priorización de actividades que no permite el desarrollo personal y profesional de las mujeres. A causa que la misma disminuye a posibilidad de centrar una mejor fuente de ingresos, es decir profesionalizarse y tener un mejor puesto laboral. El nivel de educación de las personas consultadas es indispensable en la remuneración que obtienen, el 45,8% mencionó que su última instrucción es la secundaria.

El progreso y la acción de formar una carrera profesional, a causa del analfabetismo el desarrollo profesional de las mujeres se ve estancado, por lo que el 72,3% de las mujeres mencionó que en algún momento la falta de conocimientos de tecnologías informáticas no permitió el desarrollo profesional y una mejor fuente de ingresos. Por lo que en este último aspecto el 55,7% de las mujeres mencionaron que su remuneración es baja. El 43,9% de las mujeres mantienen una remuneración entre $360 y $500, y el 27,3% tiene una remuneración menor de $360.

Conclusiones

La población económicamente activa de la ciudad de Ambato, comprendida en mujeres es de 76504 con la proyección realizada al año 2015.

El 13% de la población encuestada, es decir, 33 mujeres mencionaron que se consideran como analfabetas tecnológicas, comprendida entre las edades de 20 a 34 años de la ciudad de Ambato.

La afección que presentan las mujeres en la realización de sus actividades laborales es: la escasez de conocimientos que poseen en el manejo del paquete office, siendo el programa más atrayente por las empresas Excel y el dominio de este está comprendido entre 24,9% y en relación a al grado de conocimientos es medio con 52,2%, avanzado con 20,6% y bajo con 27,3%. Algunas de las actividades avanzadas de Excel como PowerPivot el 68,8% de la población encuestada no ha utilizado esta herramienta.

La influencia en las actividades laborales de los limitados conocimientos tecnológicos y digitales. El 17% de las mujeres encuestadas menciona que no poseen un dominio de la computadora, lo que muestra que en el acceso a aparatos tecnológicos y

digitales existe analfabetismo.

Ante estos indicadores el 65,2% de las mujeres encuestadas mencionan que si requieren de capacitaciones para desempeñarse de una mejor manera en el ámbito laboral. La priorización de actividades es un factor que el 64,8% de las mujeres consideran como causa del analfabetismo digital.

El 75,5% de las mujeres encuestadas consideran necesario incursionar en capacitaciones tecnológicas para el desarrollo personal. Además, el 82,2% de las mujeres económicamente activas encuestadas indican que el tener conocimientos tecnológicos permite un desarrollo profesional.

Referencias Bibliográficas

Área, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa, 7(3), 21-33*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1997-404320140

Avello, M., Raidell, L., Fernández, R., Cañedo, M., Álvarez, H., & Granados, J. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *MediSur*, 11(4), 450-457.

Bennett, E. (2014). How an Intranet Provides Opportunities for Learning Organizational Culture: Implications for Virtual HRD. *Business & Management*, Volume: 16 issue: 3, page(s): 296-319.

Botell, J. C., & Davila, M. (2013). Information and Communication Technologies: A Way to. Computer Technology and Application.

Cabezudo Rodríguez, N. (2014). *Inclusión digital: perspectivas y experiencias.* España: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Cabrera, A. (2015). Ciudad Digital, un concepto de acercamiento del ciudadano a la información. *FSCHOPINA*, Vol.70.

Camacho, E. & Zurita, G. (2013). *La mujer ecuatoriana. análisis estadístico y distribución espacial según el censo 2010.* Guayaquil: ESPOL.

Capacho Portilla, J. R. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales - TIC.*

Cegarra Sánchez, J. (2012). *La tecnología.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Congreso Nacional del Ecuador (2002). *Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos.* Registro Oficial Suplemento 557 de 17-abr-2002

Cortina, B., Gallardo, V., Jiménez, A., & Trujillo, J. (2014). Digital illiteracy: a challenge for 21st century teachers/El analfabetismo digital: un reto de los docentes del siglo XXI. *Cultura y Educación*, 26(2), 231-264.

Durán, J.F. & Vega, M.R. (2013). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en las Facultades de Educación. *Historia y Comunicación Social*, Vol. 18. Nº Esp. Nov. (2013) 313-326.

Graterol, R. (2011). Concepto de operacionalización de las variables. Universidad de

Los Andes, Ambato Ecuador, s/edi. Pág. 5,6, y 10. En Metodología, 2011, 10.

González, K., Urrego, D., & Gordillo, W. (2016). Estudio sobre Computadores de Placa Reducida Raspberry Pi Modelo B y Cubieboard2 en la Creación de Proyectos con Base Tecnológica de Gran Impacto Social. *ENGI Revista Electrónica de la Facultad de Ingeniería*, 6-10.

Gutiérrez, M. D. (2014). Los efectos del analfabetismo tecnológico: Consecuencias en la formación universitaria. *Primer Congreso Internacional Infoxicación: mercado de la información y psique: Libro de Actas*.

INEC (2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el mayo de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/

INEC. (2016). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Indicadores Laborales.* INEC. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf

Juliao Vargas, C. S. (2011). *Metodología de Investigación.* ACAC.

Kish, L. (1972). *Muestreo de encuestas.* México: Trillas.

López, D., Callejo, G. & Cajiao, E. (2015). Evolución del consumo de Internet en el Ecuador entre los años 2010 al 2012: evidencia empírica de una ecología de la comunicación. *Revista ComHumanitas*, 19-30.

Martínez Gómez, C., Miller, T. & Saad, P. (2013). *Participación laboral femenina y bono de género en América Latina.*

Martínez, R., Trucco, D., & Palma, A. (2014). El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe. Panorama y principales desafíos de política. CEPAL - *Serie Políticas Sociales* N° 198.

Meyers, E., Erickson, I., & Small, R. (2013). Digital literacy and informal learning environments: an introduction. *Learning, Media and Technology*, 38(4), 355-367.

Mohammadyari, S., & Harminder, S. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy. *Computers & Education*, 82, 11-25.

Moreira, M. (2008). Educar para la sociedad informacional: Hacia el multialfabetismo. *Revista portuguesa de pedagogía*, 42-3.

Moreno Bayardo, M. G. (1987). *Introducción a la metodología de la investigación educativa.* Editorial Progreso.

Park, Y. (2011). Digital literacy and privacy behavior online. *Communication Research*, Volume: 40 issue:2, page(s): 215-236.

Robles, J. N. & Moctezuma, D. (2013). Analfabetismo en México: una deuda social. Realidad, Datos, y Espacio: *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 3, 5-17.

Rocha, C. (2013). Tensiones entre el campo de la comunicación y la formación por competencias. Colombia: UNIMINUTO. *Revista portuguesa de pedagogía*, (42-3), 7-22.

Rojo, P. (2015). Analfabetismo tecnológico en la sociedad de la información. *Chasqui Revista Latinoamericana de Comunicación*, No.81. Recuperado el 25 de 12 de 2016, de http://www.revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1473

Salvador Cabedo, M. (2013). 3RD International Conference on the Elderly and New Technologies.

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (7 de octubre de 2015). *COESC.* Obtenido de http://coesc.educacionsuperior.gob.ec/index.php/C%C3%B3digo_Org%C3%A1nico_de_Econom%C3%ADa_Social_del_Conocimiento_e_Innovaci%C3%B3n

Tornero, M. (2015). La emergencia de la alfabetización mediática e informacional. Un nuevo paradigma para las políticas públicas y la investigación. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación,* (100), 99-102.

Zanzzi, F. (2015). Algunas herramientas para el desarrollo económico local. *Ciencia UNEMI*, Junio 2015.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Análisis de los Modelos de Inteligencia de Negocios basados en Big Data en las Pymes del Ecuador
Analysis of Business Intelligence Models based on Big Data in SMEs in Ecuador

Erick Marino García Merino[1]
emgarcia.est@uteg.edu.ec
Mary Janeth García Merino[2]
mjgarcia.est@uteg.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
En el campo tecnológico, la explosión de los datos ha revolucionado el mundo empresarial. La presente investigación estudia los modelos de inteligencia de negocios que extraen estos datos para crear valor a través de la identificación de las herramientas tecnológicas de Big Data y descripción de los factores que influyen en la implementación de inteligencia de negocios, para que se aprovechen las herramientas de análisis Big Data enfocadas en la inteligencia de negocios que permitan mejora en la toma de decisiones y por ende la obtención de ventaja competitiva a partir de la información. Este artículo servirá de guía para que el estado de arte y el estudio estadístico se utilicen como referencia para futuras investigaciones relacionadas a estos tópicos.

Palabras clave: Big Data, Inteligencia de Negocios, NoSQL, Software de Código Abierto

ABSTRACT
In the technological field, the explosion of data has revolutionized the business world. The present research studies business intelligence models that extract this data to create value through the identification of the technological tools of Big Data and description of the factors that influence in the implementation of business intelligence, so that they take advantage of the tools of Big Data analysis focused on the Business Intelligence that allow improvement in the decision making and therefore obtaining competitive advantage from information. This article will use of guide for that state of art and statistical study use as a reference for future research related these topics.

Keywords: Big Data, Business Intelligence, NoSQL, Open Source Software

[1] Docente de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) Guayaquil- Ecuador
2 Docente de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) Guayaquil- Ecuador

Introducción

En la actualidad las empresas enfrentan un gran desafío al descubrir conocimiento en la infinidad de datos, para esto las herramientas tradicionales quedan en obsolescencia; es entonces cuando surge Big Data que se define como una estrategia para analizar grandes volúmenes de datos estructurados, no estructurados o semi-estructurados provenientes de fuentes exógenas con el fin de extraer valor para las empresas (Umaquinga, Peluffo, Alvarado, & Cabrera, 2016).

Big Data se caracteriza por tres términos conocidos como las 3 V´s: 1) Volumen, se refiere a la enorme cantidad de datos, 2) Velocidad, se refiere a la rapidez con la que se producen los datos; y, 3) Variedad, se refiere a los diversos contenidos disponibles en diferentes formatos digitales; para las empresas Big Data no solo hace referencia a los datos sino al uso de nuevas herramientas, técnicas y tecnologías alternativas a las tradicionales en busca de información útil para crear valor (Tabares & Hernández, 2014). Las herramientas de inteligencia de negocios interactúan con Big Data para extraer datos de cualquier fuente exógena, analizar estos datos para obtener información que luego se convertirá en conocimiento útil para la empresa que coadyuve a la toma de decisiones con el objetivo de suministrar respuestas en tiempo real (López García, 2013).

Big Data es una nueva generación de tecnologías que diseña arquitecturas para extraer valor económico de un gran volumen de datos, de una amplia variedad de formatos, con una rauda velocidad de captura, almacenamiento, análisis y descubrimiento de conocimiento; que resulta para las empresas en una oportunidad basadas en las ahora citadas 4 V´s de Big Data: valor, volumen, variedad y velocidad (Morales, Aguilar, & Marín, 2016).

Sin lugar a duda crear valor a partir de Big Data significa eficiencia en los procesos y disminución de costos, la alternativa es otra tendencia conocida como Cloud Computing, que es un modelo para optimizar los recursos informáticos (software, hardware, almacenamiento, Data Base, entre otros); estas soluciones de inteligentes residen en servidores remotos a través de internet (Pozo Cadena J.C, 2016).

La presente investigación estudia los modelos de inteligencia de negocios que extraen estos datos para crear valor a través de la identificación de las herramientas tecnológicas de Big Data y descripción de los factores que influyen en la implementación de inteligencia de negocios.

Desarrollo

El término inteligencia ha sido usado por los investigadores para referirse a la inteligencia artificial. En el mundo empresarial y las comunidades de TI este término se refiere a la Inteligencia de Negocios. Entonces, Big Data y BI describen el conjunto de datos y técnicas de análisis muy complejas que requieren de herramientas avanzadas y únicas de almacenamiento de datos, gestión, análisis y visualización de información útil para la toma de decisiones empresariales (Chen, Chiang, & Storey, 2012).

La explosión masiva de datos imperfectos, complejos y no estructurados provenientes de archivos de textos, audios, videos y demás obtenidos de la web 2.0; hace que nuevas herramientas avanzadas con características no relacionales conocidas como

NoSQL, que describen una extensa variedad de tecnologías alternativas a las tradicionales para la captura, almacenamiento y análisis de datos como una de las herramientas más utilizadas por Big Data (Tabares & Hernández, 2014).

Las herramientas disponibles para la gestión del volumen, velocidad y variedad de los datos se han perfeccionado durante los últimos años. En general estas tecnologías no son excesivamente caras, y muchas de ellas se encuentran en software open source; tal como Hadoop, que es un framework que combina hardware y software de código abierto para el análisis de los datos; pero, estas tecnologías son relativamente nuevas y requieren de habilidades del personal del departamento de TI para integrar esta estrategia de análisis de Big Data (Andrew, Brynjolfsson, & Davenport, 2012).

Son muchas las definiciones que coinciden sobre los modelos de inteligencia de negocios y sus grandes beneficios para las pymes y es que permite aprovechar el almacenamiento de grandes volúmenes de datos proporcionados por los sistemas de información como CRM, ERP, Etc. para transformarlos en información relevante para la generación del conocimiento en la toma decisiones en tiempo real a través de una fácil explotación (Jaime & Soriano., 2015). En 1989 Howard Dresden lo definió como "conjuntos de conceptos y métodos para mejorar las decisiones de negocio mediante el uso de sistemas de soporte basados en hechos".

Los modelos de inteligencia de negocios presentan características relevantes de grandes expectativas que son fáciles de manejar también le permiten al usuario final un mayor entendimiento de la información a través de los métodos visuales, actualmente la mayoría de las organizaciones y empresas poseen y generan diariamente una enorme cantidad de datos imposibles de analizar a simple vista. (Cueva & Jerez, 2014), a eso se suma la navegabilidad profunda de la información de acuerdo a los parámetros que se desea indagar permitiendo identificar las áreas conflictivas con tiempo suficiente para corregirlas (Schiff, 2011).

Para poder obtener un mayor beneficio de la Inteligencia de Negocios se debe cumplir con ciertos criterios de herramientas que incluyen métodos, técnicas, análisis y proyecciones cada una de ellas útiles dependiendo de las necesidades del usuario y del negocio (Méndez del Río & Río, 2006), los sistemas de inteligencia de negocio se componen en dos procesos: la integración (data warehouse) y el análisis de datos (OLAP). Bajo esta perspectiva se profundiza cada una de las herramientas señaladas anteriormente tomando como punto de partida el data warehouse, y herramientas analíticas como el OLAP (On Line Analitycal Process), también se abarca consultas predefinidas denominadas reporting, cuadros de mando o EIS (Executive Information System).

El alto nivel competitivo del mercado actual obligo a las organizaciones a buscar nuevas estrategias de gestión para hacer frente a la avalancha de datos y la necesidad de su captura y del respectivo análisis y es que el mayor logro de este tipo de visión es la toma de decisiones en todos los niveles las cuales se diseñan en base a tareas, creando escenarios interactivos que ayudan a la mejora continua.

Es así que nace el termino Data Warehouse y Data Mart como una base de datos donde se integra información depurada de las organizaciones, para Pozo Casanova (2013) "dicha información debe ser homogénea y fiable", los datos históricos que ahí

se almacenan permiten detectar tendencias, patrones de comportamiento de los cuales se generan ideas, el análisis de estos datos también ayuda a tomar decisiones más acertadas que permiten un análisis desde diferentes perspectivas (Fernández Espinosa, 2016).

En este argumento también se considera a la data marts como una base de datos departamental que contiene datos e información enfocada a las necesidades específicas de un departamento, dicha información puede provenir del Data Warehouse o de bases relacionales (Pozo Casanova, 2013), este debe contener una estructura óptima de las diferentes perspectivas que pueden afectar a los procesos por área.

Procesamiento analítico en línea (OLAP del inglés On-Line Analytical Processing) también conocido como Cubos OLAP, entrega datos resumidos de grandes Bases de Datos o Sistemas Transaccionales en Línea (OLTP) para facilitar consultas a estructuras multidimensionales, las búsquedas son más complejas y más rápidas, una vez creado el cubo (Pozo Cadena, 2016) estable el enfoque "que" está pasando a explorar "por qué" está pasando, (Sarango Salazar, 2014) hace hincapié que es un apoyo para la realización de la inteligencia competitiva, se debe aplicar técnicas de búsqueda inteligentes como la minería de la web y la minería de textos (Parrilla, 2014).

Resultados

Se ha realizado una revisión de los diversos estudios en cuanto al uso de la inteligencia de negocios en las Pymes del Ecuador, y es que a pesar de las dificultades económicas que enfrentan los países de América Latina, según la segunda encuesta anual sobre Pequeñas Empresas y Tecnología realizada por (Brother International Corporation, 2016) en Ecuador el 30% de las Pymes encuestadas menciona a las redes sociales como una herramienta empresarial clave para aumentar sus ingresos y productividad.

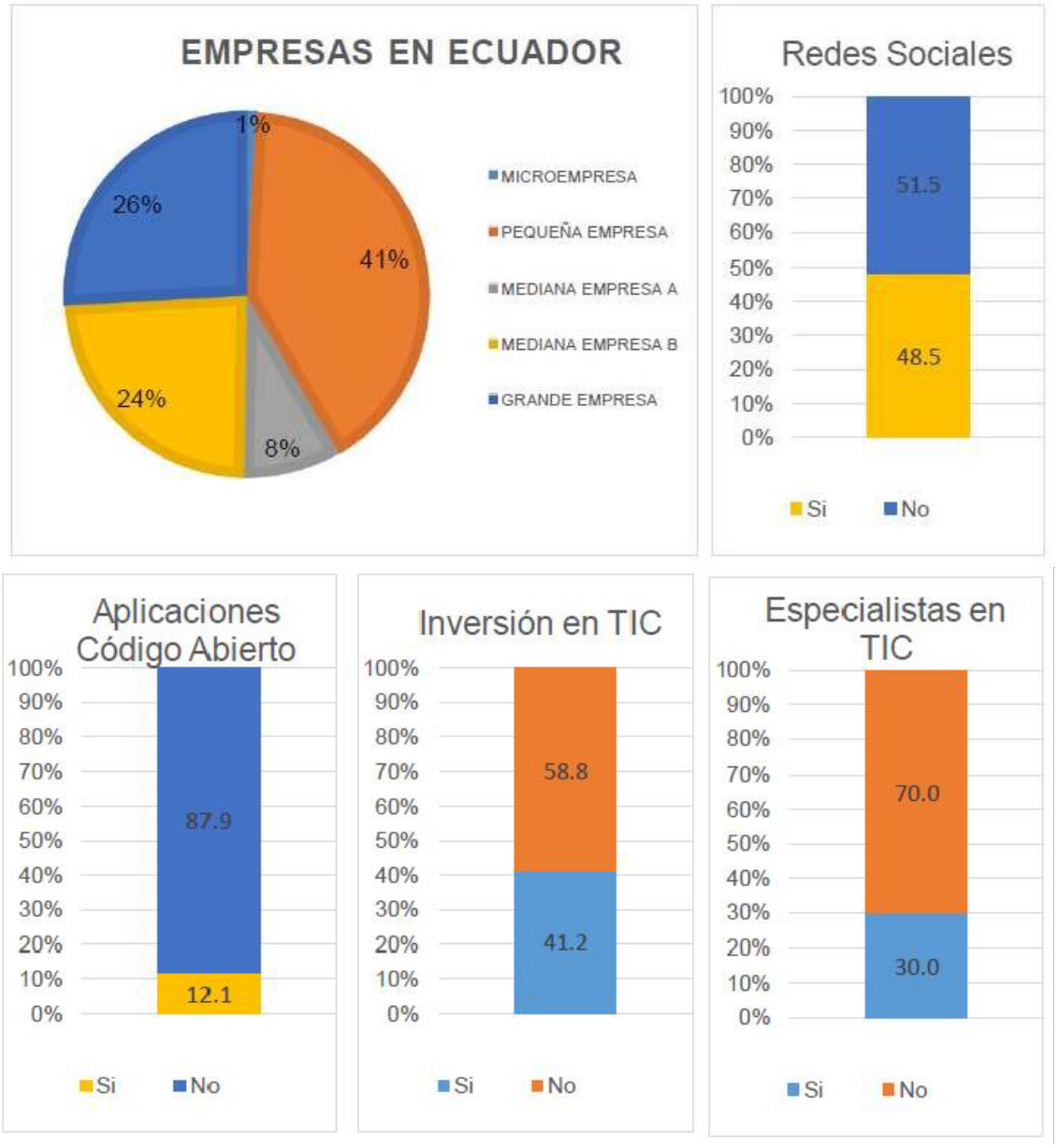


Gráfico 1. Inteligencia de Negocios en las Pymes del Ecuador
Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información
Elaboración: Autores

También se toma como referencia el informe anual en formato SPSS (Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la Información, 2017), para el respectivo análisis estadístico bajo este criterio se determina la existencia de empresas en el Ecuador los resultados son los siguientes: el 1% está conformado por microempresas, el 26% representa empresas grandes, el 24% se encuentran en el rango de Mediana empresa tipo B, el 8% medianas empresas tipo A, y las pequeñas empresas representado por el 41%.

Tabla 1. Inversión de las Empresas en Tecnologías de la información y comunicación

		Invierte la empresa en tecnologías de la información y la comunicación		
		Si	No	Total
Tamaño de empresa	MICROEMPRESA	5,7%	94,3%	100,0%
	PEQUEÑA EMPRESA	25,3%	74,7%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA A	40,8%	59,2%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA B	46,9%	53,1%	100,0%
	GRANDE EMPRESA	62,5%	37,5%	100,0%
Total		41,2%	58,8%	100,0%

Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información

Elaboración: Autores

Del análisis estadístico de la base datos SPSS proporcionada por MINTEL, se identifica que el 25,3% de las pequeñas empresas si invierten en TIC, también que la mediana empresa tipo A y B específica que el 40,8% y el 46,9% Si invierten en TIC respectivamente. Además, se puede describir que la brecha de la inversión en TIC se incrementa a medida de cada categoría aumenta.

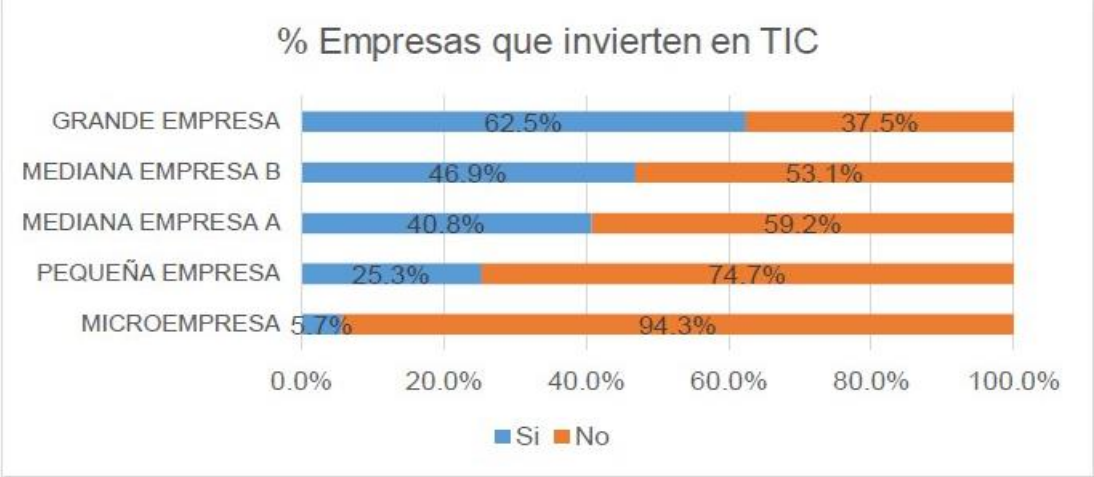


Gráfico 2. Porcentaje de empresas que invierten en TIC
Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información
Elaboración: Autores

Tabla 2. Porcentaje de empresas con especialista en TIC

		% Empresas con especialista en TIC		
		Si	No	Total
Tamaño de empresa	MICROEMPRESA	2,8%	97,2%	100,0%
	PEQUEÑA EMPRESA	13,0%	87,0%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA A	26,5%	73,5%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA B	34,8%	65,2%	100,0%
	GRANDE EMPRESA	54,7%	45,3%	100,0%
Total		30,0%	70,0%	100,0%

Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información

Elaboración: Autores

Del análisis estadístico de la base datos SPSS proporcionada por MINTEL, es importante definir el porcentaje de las empresas que cuenta con especialistas en TIC, aproximadamente el 13% de las pequeñas empresas cuentan con personal especialistas en tecnologías, las medianas empresas tipo A y B aproximadamente del 26,5% y 34,8% si cuentan con personal con conocimientos en TIC respectivamente. Además, se puede deducir que a mediad que la empresa va creciendo aumenta el porcentaje de personal especialistas en TIC.

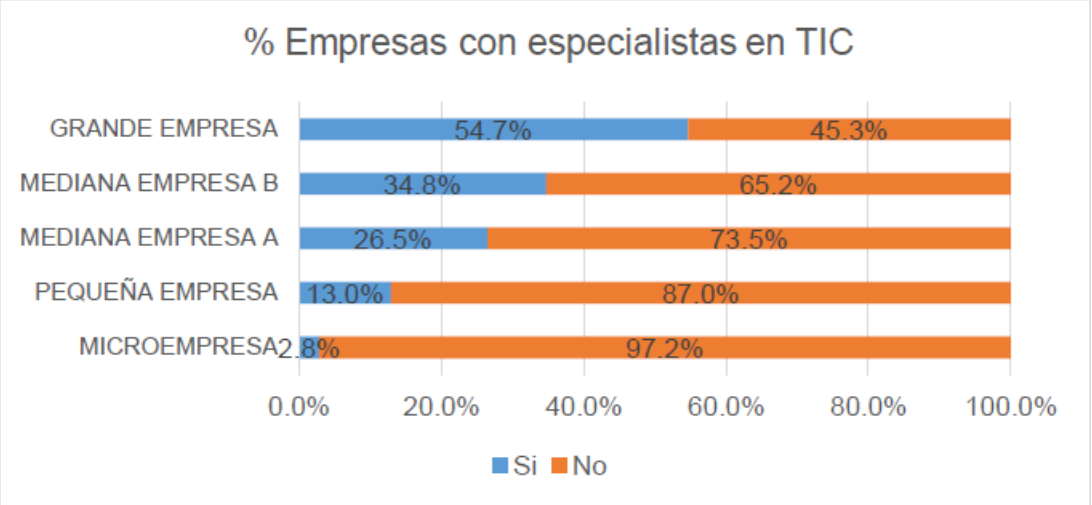


Gráfico 3. Porcentaje de empresas con especialistas en TIC
Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información
Elaboración: Autores

Tabla 3. Aplicaciones de código abierto

		Aplicaciones de código abierto		
		Si	No	Total
Tamaño de empresa	MICROEMPRESA	0%	100,0%	100,0%
	PEQUEÑA EMPRESA	5,4%	94,6%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA A	12,5%	87,5%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA B	13,6%	86,4%	100,0%
	GRANDE EMPRESA	21,5%	78,5%	100,0%
Total		12,1%	87,9%	100,0%

Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información

Elaboración: Autores

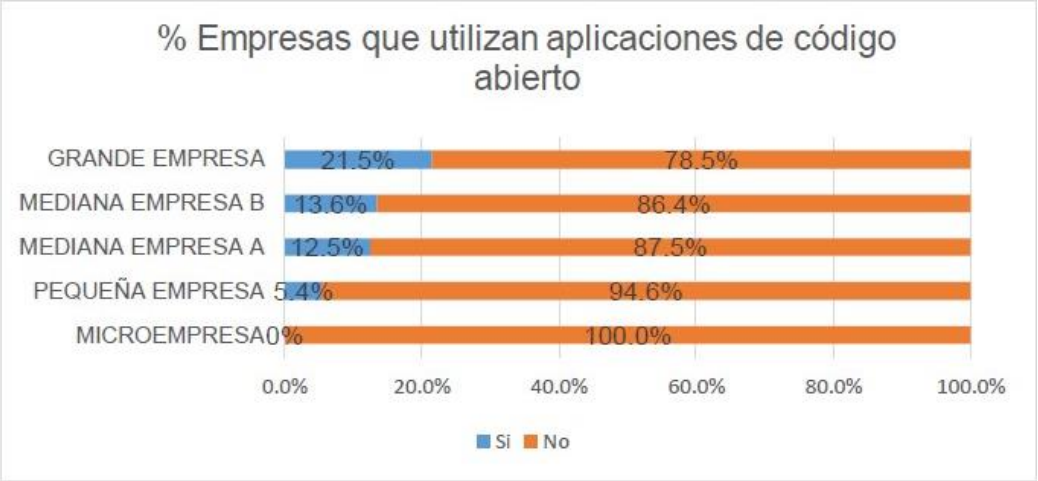


Gráfico 4. Porcentaje de empresas que utilizan aplicaciones de código abierto
Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información
Elaboración: Autores

Del análisis estadístico de la base datos SPSS proporcionada por MINTEL, se deduce que la aplicación de software open source es muy poca, los porcentajes de las empresas que utilizan la aplicación de código abierto para el procesamiento de información de tipo ERP o CRM; el 5,4% de las pequeñas empresas utilizan aplicaciones de código abierto, también el 12,5% y el 13,6% utiliza algún software de código abierto en la Mediana empresa A y B respectivamente. A pesar que las PYMES tienen grandes expectativas para utilizar Business Intelligence, existen muchas barreras que las limitan, esto se evidencia en este análisis, siendo lo económico uno de los factores más importantes.

Tabla 4. Empresas con Redes Sociales

		Redes Sociales		
		Si	No	Total
Tamaño de empresa	MICROEMPRESA	22,6%	77,4%	100,0%
	PEQUEÑA EMPRESA	42,4%	57,6%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA A	50,1%	49,9%	100,0%
	MEDIANA EMPRESA B	50,2%	49,8%	100,0%
	GRANDE EMPRESA	56,8%	43,2%	100,0%
Total		48,5%	51,5%	100,0%

Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información

Elaboración: Autores

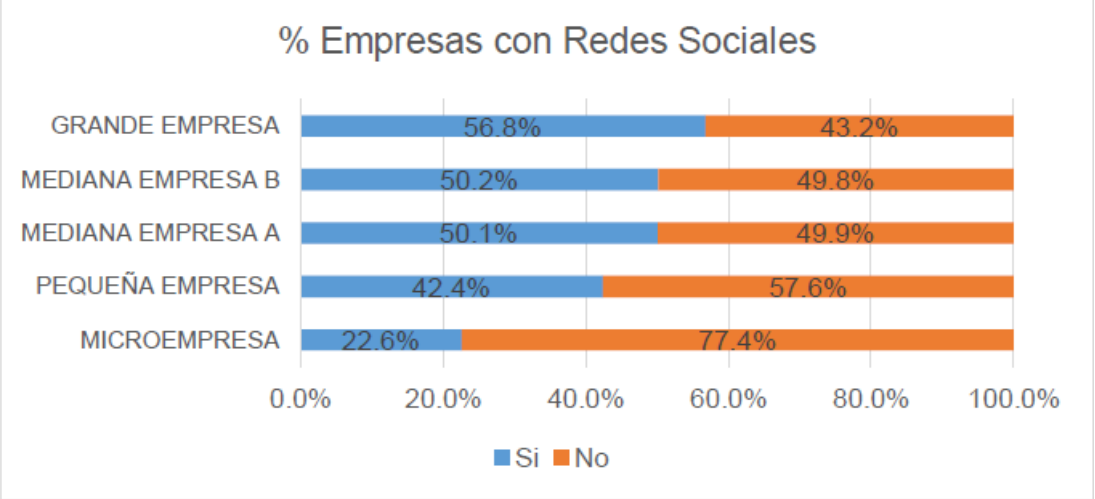


Gráfico 5. Porcentaje de empresas con Redes Sociales
Fuente: Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la información
Elaboración: Autores

Del análisis estadístico de la base datos SPSS proporcionada por MINTEL, se puede evidenciar que la mitad de las PYMES utiliza las redes sociales como un canal de comunicación.

Conclusiones

En la presente investigación se fundamentó en el estado de arte los principales elementos de Big Data (Las 3 Vs): Volumen, Velocidad y Variedad; y añadiendo una cuarta V que coadyuve a la extracción de Valor a través de las herramientas de Inteligencia de Negocios de la reciente explosión de datos provenientes de fuentes tradicionales y no tradicionales tal como de la Web Social.

Big Data per se no es Inteligencia de negocios, también comprende las técnicas, métodos, procedimientos, herramientas y tecnologías tradicionales (Data Warehouse, Data Mart, OLAP, entre otras), que se complementan con las no tradicionales o tecnologías NoSQL para el descubrimiento de conocimiento útil para las empresas.

Del análisis descriptivo se deduce que las herramientas open source en conjunto con las redes sociales aplicando análisis Big Data proporcionarán información relevante para el estudio de patrones, comportamiento de los usuarios o potenciales clientes. De este artículo se deriva la investigación: los factores que inciden en el uso de Cloud Computing como herramienta de B. I. en las Pymes del Ecuador.

Referencias bibliográficas

Andrew, M., Brynjolfsson, E., & Davenport, T. H. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review, 90*(10), 60-68. 8.

Brother International Corporation (2016). Pequeñas empresas en la región se sienten optimistas en el año 2016. Visión Tecnológica Pymes.

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey., V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*. *36*(4).

Cueva, C.V. & Jerez, E.S. (2014). *Determinación de la línea de base para la aplicación de BI en el Ecuador dentro de un programa para el uso de tecnologías de avanzada en la administración pública y privada*. Tesis de grado, ESPE.

Fernández Espinosa, M. E. (2016). *Business Intelligence en la nube caso de estudio: empresa de fabricación de alimentos.* Tesis de Maestría, PUCE.

Jaime, O. & Soriano, F. (2015). Estudio de la inteligencia de negocios en las redes sociales más utilizadas. *Revista Científica y Tecnológica UPSE, 2*(2).

López García, D. (2013). *Análisis de las posibilidades de uso de Big Data en las organizaciones.* Tesis de Maestría, Universidad de Cantabria.

Méndez del Río, L. & Río, L. M. (2006). *Más allá del Business Intelligence: 16 experiencias de éxito.* Barcelona: Ediciones gestión 2000. doi:9788496612105

Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la Información (2017). *Indicadores y Estadísticas.* Estadístico, Ecuador. Recuperado el 11 de septiembre de 2017.

Morales, M. D., Aguilar, L. J., & Marín, L. M. (2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *Revista e-Ciencias de la Información*. Volumen 6, número 1:1-30.

Parrilla, J. M. (2014). *Como hacer inteligente su negocio: Business Inteligente a su alcance* (Primera ed.). México: Grupo Editorial Patria.

Pozo Cadena, J.C. (2016). *Diseño de un sistema de información, bajo un enfoque de inteligencia de negocios, para el proceso de toma de decisiones. Caso: Empresa Diafoot.* Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

Pozo Casanova, P. S. (2013). *Sistema basado en inteligencia de negocios para el almacén de música Karlita de la ciudad de Tulcán.* Tesis de grado, Uniandes.

Sarango Salazar, M. E. (2014). *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio.* Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

Schiff, M. A. (2011). *Business Intelligence: Una guía para medianas empresas*. SAP.

Tabares, L. F. & Hernández, J. F. (2014). Big Data Analytics: Oportunidades, Retos y Tendencias.

Umaquinga, A. C., Peluffo, D. H., Alvarado, J. C., & Cabrera, M. V. (2016). *Estudio descriptivo de técnicas aplicadas en herramientas Open Source y comerciales para visualización de información de Big Data*. En: Generando Ciencia: Memorias de las I Jornadas Internacionales de Investigación Científica UTN

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la participación en un proyecto de gestión social del conocimiento

Systematization of the teaching-learning process through participation in a social management project of knowledge

MSc. Diana Arenas Botero[1]
MSc. Susana Di Lorenzo Arias[2]
MSc. Laura Echeverría Echeverría[3]
lecheverria@est.ups.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

El trabajo de investigación se localiza en la necesidad de potenciar el nivel profesional de los estudiantes de la Escuela de Lenguas de la Universidad de Guayaquil a través de la ejecución de la Gestión Social del Conocimiento, que es la misión social que tienen diferentes instituciones de colaborar con la comunidad con el objetivo de establecer el beneficio académico que brinda la participación en un proyecto de vinculación. Esta acción no sólo refuerza los conocimientos ya adquiridos por los estudiantes, sino que a la vez es una base de ayuda para los nuevos profesionales, quienes por medio de esta experiencia podrán sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando así una transformación social. El método científico que se ha utilizado es de búsqueda bibliográfica, la observación, el método analítico y la síntesis con el fin de obtener una visión global del campo estudiado y establecer las conclusiones y recomendaciones para futuros procesos. Los resultados obtenidos durante la aplicación del proyecto, muestran el desarrollo de las destrezas pedagógicas y didácticas de los estudiantes, al articular de manera didáctica el proceso de planificación, transferencia de conocimiento, de interacción y evaluación de los estudiantes. En conclusión, un profesor debe abandonar la improvisación durante a práctica pedagógica, lo cual requiere un conocimiento del modelo de enseñanza a aplicar y un manejo apropiado de los procedimientos a seguir, tanto para crear como para seleccionar los elementos básicos.

Palabras claves: Sistematizar, Proceso Enseñanza-aprendizaje, Gestión Social del conocimiento

[1] Docente de la Universidad de Guayaquil (UTEG) Guayaquil- Ecuador
[2] Docente de la Universidad de Guayaquil (UTEG) Guayaquil- Ecuador
[3] Docente de la Universidad de Guayaquil (UTEG) Guayaquil- Ecuador

ABSTRACT
This research work is focused on the need of enhancing the professional level of students of the School of Languages and Linguistics of the University of Guayaquil through the implementation of Social Management of Knowledge, which is the social mission of different institutions to collaborate with the community with the objective of establishing the academic benefits that provides participation in a project of community outreach. This action not only reinforces the knowledge already acquired by students but also at the same time shows the help given to new professionals, who through this experience will be able to systematize the teaching-learning process, thus achieving a social transformation. The scientific method that has been used is a bibliographic search, observation, analytical method and synthesis in order to obtain a global view of the field studied and establish conclusions and recommendations for future processes. The results obtained during the application of the project, show the development of the pedagogical and didactic skills of the students, by articulating in a didactic way the process of planning, transference of knowledge, interaction and evaluation of the students. In conclusion, a teacher must abandon improvisation during pedagogical practice, which requires a knowledge of the teaching model to be applied and an appropriate management of the procedures to follow, both to create and to select the basic elements.

Keywords: Systematize, Process Teaching-learning, Social Management of knowledge

Introducción

La vinculación con la sociedad es uno de los tres ejes fundamentales de la Universidad ecuatoriana, es la misión social que tienen diferentes instituciones para poder colaborar con la colectividad con el objetivo de mejorar sus condiciones socio-culturales. El presente trabajo pretende establecer la gran utilidad de esta actividad para desde lo pedagógico lograr reforzar los contenidos aprendidos por los estudiantes vinculadores.

La pertinencia de este proceso se lo establece desde la necesidad que tienen diferentes sectores de nuestro país, las cuales no son satisfechas a su cabalidad por las instituciones educativas; y el gran aporte que no sólo tendrán los estudiantes beneficiarios sino también los estudiantes de nuestra universidad al poder poner en práctica todo lo aprendido en su proceso de capacitación en la universidad y mediante la misma sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de esta práctica. Es decir, que la vinculación es una actividad interactiva en doble sentido.

Este tema es de actualidad dado que todas las instituciones educativas tienen dentro de sus objetivos fundamentales el aportar con sus conocimientos al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en general y su fundamentación legal está concebida dentro de las diferentes leyes y reglamentos de las instituciones educativas. Según la LOES (CES, 2015), la educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos, mostrando así que la existencia de un programa de vinculación en la institución, responde a la necesidad de estar al servicio de la comunidad y así "participar en el proceso de

construcción, difusión y aplicación del conocimiento." (CES, 2015).

Además, se declara como otros de los principios, en este mismo reglamento, "… articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia…, impulsar el conocimiento de carácter multi-inter y trans-disciplinarios en la formación de grado y posgrado, la investigación y la vinculación con la colectividad."

El objetivo del presente trabajo es demostrar el aporte que presenta para los nuevos profesionales, el desarrollar sus prácticas pre profesionales las cuales les servirán, mediante la experiencia en lograr sistematizar el proceso de enseñanza- aprendizaje y así alcanzar una transformación social.

Desarrollo

Para un adecuado abordaje del tema, es necesario especificar la relación sinérgica que existe entre el eje académico- educativo y la vinculación con la comunidad. El vínculo universidad-sociedad, es uno de los puntos que demuestran la pertinencia de la universidad y su entorno, al incidir de manera positiva en del desarrollo del país y en alcanzar el bienestar humano establecido dentro del Plan del Buen Vivir.

Según Palacios (2017), las relaciones entre las personas dentro de un entorno sociocultural incluyen una serie de premisas que norman las ideas, los sentimientos, las relaciones interpersonales, los papeles sociales y las reglas de interacción para llevarlas a cabo. Estas premisas se miden por medio de afirmaciones que proveen un marco de referencia que sirven para dirigir la conducta dentro de la cultura (p. 455).

El vínculo que tiene la universidad con la sociedad, constituye de mejor manera el impulso que haga posible un centro de educación superior comprometido con la ciencia y la tecnología, la misma que haga posible llegar al crecimiento de esa dimensión humana tan importante en la convivencia social. De esta manera mediante esta actividad el estudiante puede acceder a una de sus primeras experiencias profesionales y de esta forma lograr satisfacer las necesidades de diferentes sectores necesitados.

La participación de un estudiante en un programa de vinculación con la comunidad aportará en la forma fundamental en su desempeño como docente, logrando articular en forma didáctica el desempeño pedagógico mediante el proceso de planificación, interacción y evaluación de sus estudiantes.

Según Obando (2012) la mente humana tiene un destacado papel en la creación y asociación de estructuras conceptuales en la producción de sistemas sígnicos que sirven de canal a la creatividad o sistemas formales de la lengua. La mente humana conoce y significa, gracias a la facultad del lenguaje y, mediante complejos procesos, evidencia su capacidad para pensar y sentir (p. 38).

Mediante la experiencia, durante los últimos años donde la universidad ha participado de manera activa en su función elemental de relacionarse con la comunidad a través de sus proyectos de vinculación, se ha observado que los estudiantes-profesores se

encuentran con dificultades al pensar inicialmente que su trabajo es solamente el de transmitir sus conocimientos, pero se encuentran que para alcanzar un objetivo real del aprendizaje, deben de tomar en cuenta diversos procesos didácticos, que les permitan a sus estudiantes tener aprendizajes significativos; y es allí donde gracias a esta experiencia comienzan a usar las diferentes estrategias didácticas y pedagógicas donde podrán demostrar sus destrezas como nuevos docentes en idiomas extranjeros; demostrándose así, que la actividad de prácticas pre profesionales, les concientiza de manera práctica el sistematizar un proceso en favor de la sociedad y de ellos mismos como futuros profesores de una lengua extranjera y el darse cuenta del verdadero trabajo de un docente.

Según Palacios (2017) los seres humanos se desarrollan dentro de un entorno social en donde aprenden reglas de comportamiento de las personas que los rodean. Los agentes de socialización de su contexto social permiten explicar las causas y efectos de su comportamiento. Para comprender el comportamiento de las personas es necesario revisar las interacciones psicosociales de los individuos derivadas de su cultura (p. 455).

Por otra parte, durante el desarrollo de su clase el estudiante pone en práctica los tres momentos fundamentales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; que son la activación inicial del aprendizaje, la construcción del conocimiento y finalmente la concreción de los saberes.

Para la activación del aprendizaje, se debe de establecer de manera inicial el objetivo que se desee alcanzar, debiendo tomar en cuenta la motivación que haga que los estudiantes, sientan que lo que va a aprender es de gran utilidad para sus conocimientos; realizando a la vez una retroalimentación de sus aprendizajes previos (Martínez, 2016).

La inteligencia es un producto más de la vida y las condiciones que han permitido que cobre un lugar de primacía crea la certidumbre que todo conocimiento debe pasar por remitir a ella. No le extraña que la inteligencia no pueda ni deba explicar aspectos que le rodean y que debe ignorar o tratar como sombras o errores.

En el segundo momento del proceso de enseñanza aprendizaje, los docentes vinculadores, deben de trabajar en la construcción del conocimiento, donde se puede poner en práctica la realización de información gramatical, ejecución de talleres, tareas en clase y los deberes en forma autónoma (Castro et al., 2016).

Educar a partir de la realidad desde la perspectiva de Freire (2005), es ir más allá de los límites de la institucionalidad, es hacer una educación critica, dónde ésta tenga entre otras cosas un carácter contestatario, cuyo sentido sea el de liberarse de la opresión, de la negación de la palabra y abrazar amorosamente la posibilidad de transformar el mundo (p. 34).

Finalmente, corroborar que se ha logrado el proceso de concreción o aplicación del aprendizaje que se puede evaluar mediante preguntas orales o escritas, ejercicios en clase, por medio de la resolución de problemas, estableciendo comparaciones, demostrando sus competencias de análisis y síntesis y así el estudiante beneficiario

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

será valorado dentro de las cuatro competencias lingüísticas que son la comprensión oral y escrita y la producción oral y escrita (Montero, 2016).

En efecto, Tomaschewski (1975) en su importante obra didáctica profundiza y expone claramente las reglas del ordenamiento del proceso de enseñanza aprendizaje sin que quede duda alguna que, pese a centrarse en la experiencia de la escuela alemana, constituye una normativa general para desarrollar el acto y proceso educativo, ya sea en la escuela, en la fábrica o el taller. La normativa apunta al aspecto formal del procedimiento y no a la circunstancia de relación, cuestión esta última que, por no estar explícitamente tratada para el caso diferencial del sujeto adulto, se debe entender implícita en la normativa general (p. 66).

De esta forma, el estudiante de nuestra universidad al participar en su proceso de relación con la comunidad se encuentra que para lograr sus objetivos de transmisión de conocimientos, debe de sistematizar el proceso, llevando a cabo un reforzamiento de sus conocimientos ya adquiridos, una organización de los contenidos y además haciendo una retroalimentación gracias a las necesidades que presentar los estudiantes al necesitar la búsqueda de nuevas informaciones debido a las necesidades específicas del grupo vinculado, alcanzando así un aprendizaje significativo en el proceso formativo (Castro et al., 2016).

Por lo tanto, el educando debe tener las condiciones adecuadas de acomodación, motivación e intereses para asimilar el aprendizaje, siempre que este permeado por la disponibilidad de acceder a nuevos conocimientos, partiendo de sus preconceptos (Ciencia, Tecnología y Sociedad, s.f.). Estas herramientas son importantes para fortalecer las estrategias pedagógicas que se requieren en el desarrollo del conocimiento y el fortalecimiento del proyecto de vida de los estudiantes (p. 34).

Para un buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, el docente debe tomar en cuenta:

Conocer previamente las necesidades y los antecedentes académicos y conductuales del grupo.

Planificar el programa de trabajo, cronograma de actividades de la asignatura y formas de evaluación.

Realizar dinámicas de presentación personal de los estudiantes que permitan conocer y dar importancia a cada uno de los participantes.

Crear un ambiente de trabajo en el cual las reglas sean claras. Evitar tratos preferenciales.

Fomentar las relaciones interpersonales a través de actividades grupales, como trabajo en equipo.

Cumplir los compromisos acordados con los alumnos.

Aprovechar la creatividad de los alumnos hacia las actividades de la clase.

Estimular la participación y tomar en consideración las características individuales de

cada uno de los alumnos.

Mostrar interés real en las consultas personales o grupales acerca de sus inquietudes, propuestas.

Así para sistematizar un proceso educativo, primero se debe fundamentar las necesidades desde una realidad concreta pensante, de allí pasamos a caracterizar, que es lo concreto real, luego a diseñar una nueva estrategia pedagógica, y así finalmente poder evaluar los resultados; alcanzando así la abstracción, por medio del análisis, síntesis, inducción y generalización del conocimiento en nuestros estudiantes. Finalmente, se pasa a modelar, es decir, lo concreto pensado, donde el docente encuentra una estrategia propia del proceso de enseñanza.

La importancia radical de sistematizar un proceso de aprendizaje se basa en el enfoque inclusivo y holístico que busca el mejoramiento de la formación profesional de los estudiantes de lenguas extranjeras, tomando en cuenta el estado real de los estudiantes a partir de las necesidades logrando así contextualizar y modelar los resultados de todo un proceso de formación realizado por la Universidad de Guayaquil.

Materiales y Métodos

Se ha tomado la experiencia de diferentes procesos de Gestión del Conocimiento, se elaboró y aplicó una encuesta a 150 estudiantes, para realizar estas actividades, se ha analizado los resultados e deducido su perspectiva de solución.

Muestra: 150 estudiantes que realizaron su vinculación.

Resultados y Discusión

1)En la gestión del conocimiento, el interaprendizaje se produce sobre todo por: las experiencias previas, reflexión, conceptualización, y aplicación

Alternativas	EXPERIENCIA PREVIA	REFLEXION	CONCEPTUALIZACIÓN	APLICACIÓN
Muy de acuerdo	20	20	10	12
De acuerdo	20	20	15	18
Indiferente	8	0	5	0
En desacuerdo	2	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
Todos	50	40	30	30

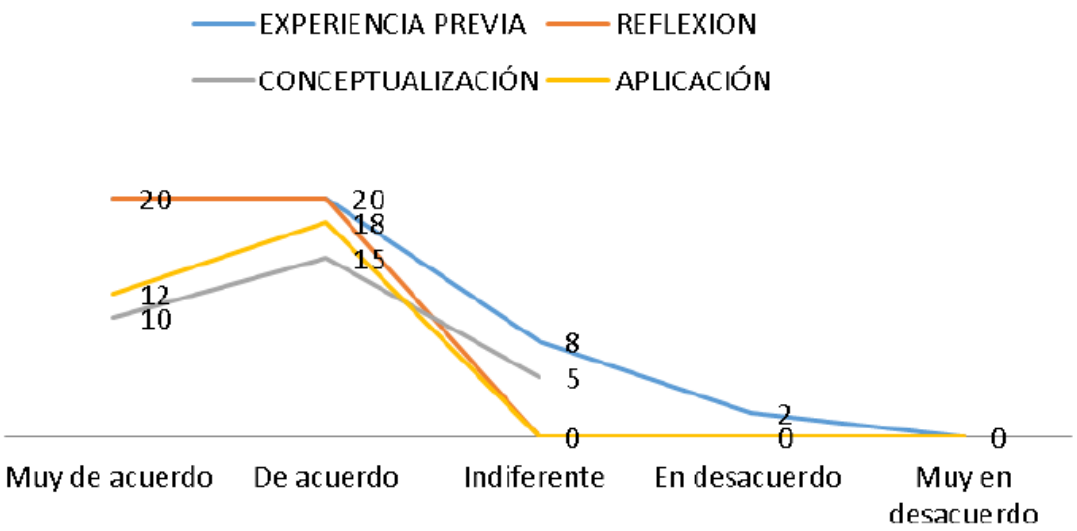


Gráfico 1. Jerarquía del proceso de aprendizaje
Elaborado por: Autores

De los elementos que participan en el aprendizaje, las experiencias previas y la reflexión, son las que más impacto tienen en el aprendizaje, según los estudiantes, así lo confirman 80 de ellos.

2) De los métodos que más se utilizan en el proceso de gestión del conocimiento, se tiene a: comparación, analogía, análisis y síntesis.

Alternativas	COMPARACIÓN	ANALOGÍA	ANÁLISIS	SÍNTESIS
Muy de acuerdo	12	7	36	8
De acuerdo	20	6	37	15
Indiferente	7	0	0	2
En desacuerdo	0	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
Total	39	13	73	25

De los métodos aplicados a los procesos de gestión del conocimiento, se determina que el análisis es lo que más se utiliza en el proceso de aprendizaje.

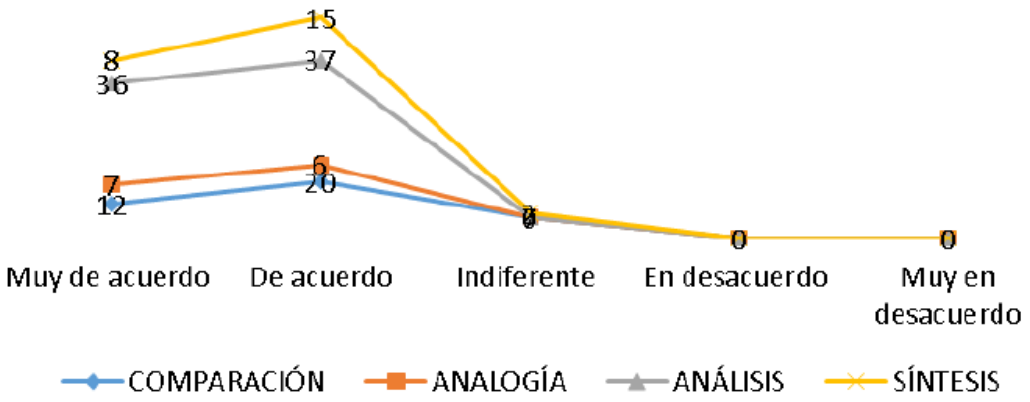


Gráfico 2. Los métodos aplicados a los procesos de vinculación con la comunidad
Elaborado por: Autores

3) La participación en un proyecto de gestión social del conocimiento le ayudó a concientizar sobre la necesidad de planificar con anticipación las clases.

Alternativas	Planificación	Concientizar la necesidad	Participación	Anticipación en la planificación
Muy de acuerdo	15	20	10	15
De acuerdo	25	20	15	23
Indiferente	5	0	0	0
En desacuerdo	2	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
Total	47	40	25	38

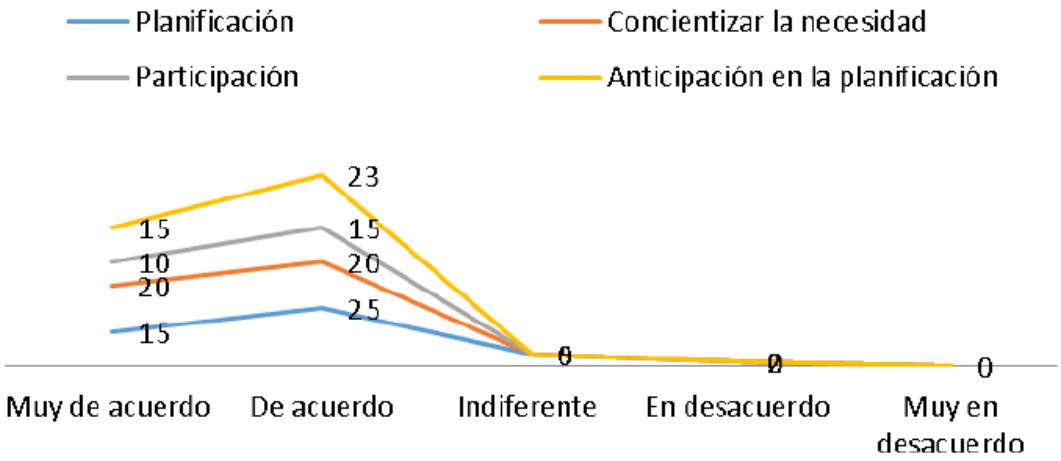


Gráfico 3. Participación en un proyecto de gestión social
Elaborado por: Autores

La anticipación a la planificación preocupa a los estudiantes de vinculación, representa su fortaleza, así lo expresan 38 de ellos, junto con la importancia de la planificación en sí. Evidenciándose la concientización de la necesidad de planificar dentro de sus respuestas

4) La aplicación apropiada de estrategias de enseñanza aprendizaje le permitieron un adecuado desarrollo de las clases.

Alternativas	Aplicación de estrategias	Estrategias de enseñanza	Estrategias de aprendizaje	Adecuado desarrollo de clase
Muy de acuerdo	10	11	37	15
De acuerdo	10	20	30	17
Indiferente	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
Total	20	31	67	32

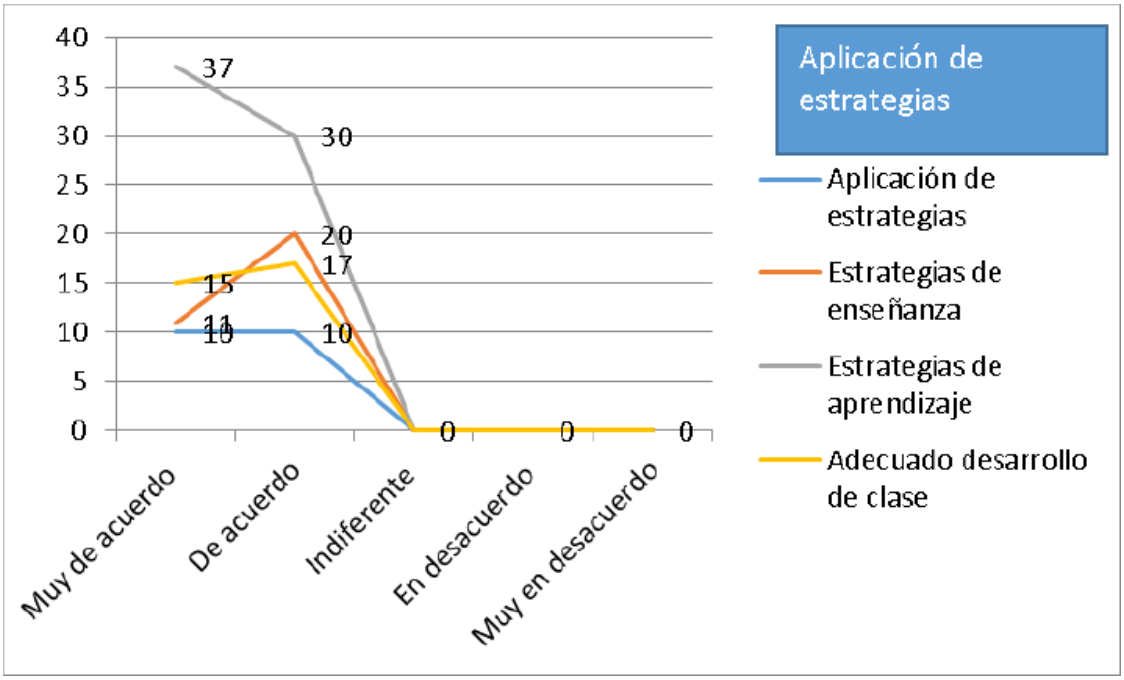


Gráfico 4. Aplicación de Estrategias
Elaborado por: Autores

Las estrategias de aprendizaje son las que más se aplican para la gestión del conocimiento entre los estudiantes universitarios que desarrollan la vinculación. Son 67 de los 150 estudiantes, los que ven a esa estrategia como la más importante.

5) La activación inicial del aprendizaje, la construcción del conocimiento y finalmente la concreción de los saberes, es un proceso que demuestra la correcta aplicación de las estrategias.

Alternativas	Activación inicial	Construcción del conocimiento	Concreción de saberes
Muy de acuerdo	16	19	35
De acuerdo	12	34	40
Indiferente	2	0	0
En desacuerdo	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0
Total	32	53	75

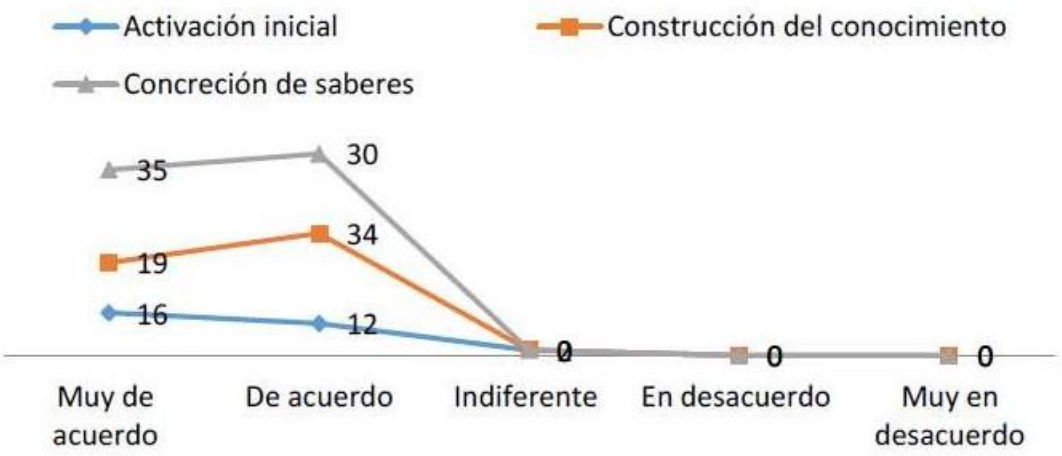


Gráfico 5. Proceso correcto para aplicar estrategias
Elaborado por: Autores

La concreción de los saberes es la finalidad del proceso de aplicar estrategias que orienten al aprendizaje, así lo establecen los estudiantes de gestión del conocimiento.

6) La sistematización de las estrategias y métodos son indispensables para obtener resultados efectivos durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Alternativas	Sistematización	Métodos	Resultados efectivos	Proceso de enseñanza aprendizaje
Muy de acuerdo	10	11	37	15
De acuerdo	10	20	30	17
Indiferente	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
Todos	20	31	67	32

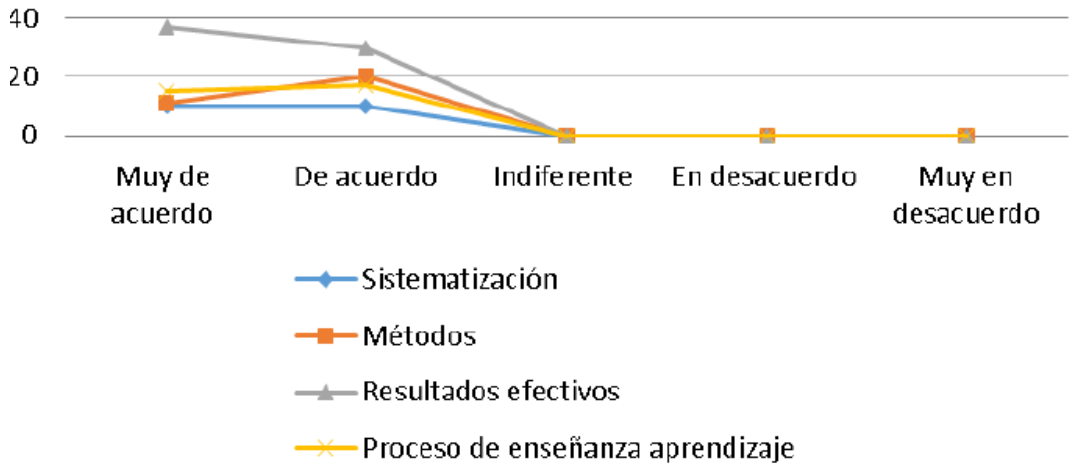


Gráfico 6. Resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje
Elaborado por: Autores

Los resultados efectivos es lo que más preocupa a los estudiantes como resultado del proceso de aprendizaje.

7) La participación en un proceso de gestión del conocimiento le concientizó la necesidad de realizar una sistematización del proceso enseñanza aprendizaje.

Alternativas	Proceso de gestión	Concientizar necesidad	Sistematizar el proceso de E/A
Muy de acuerdo	23	12	25
De acuerdo	27	28	35
Indiferente	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0
Total	50	40	60

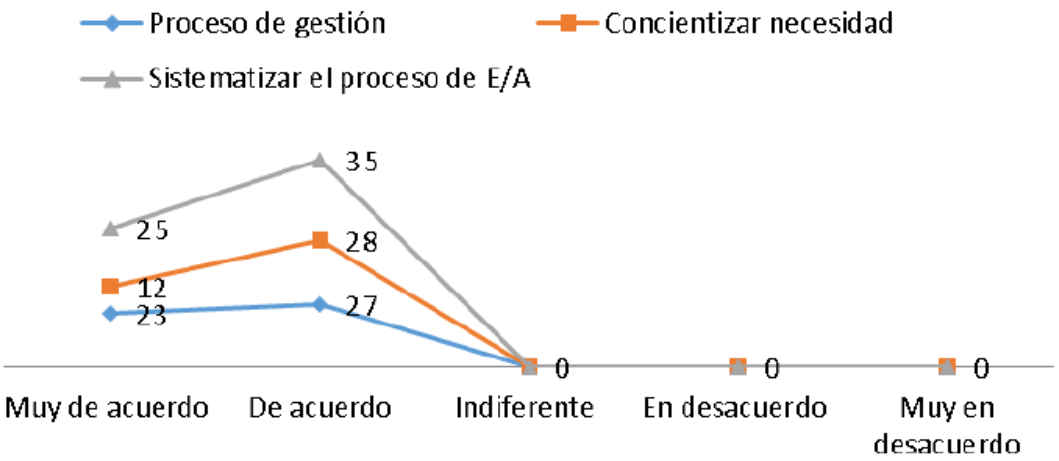


Gráfico 7. Participación en proceso y sistematización de E/A
Elaborado por: Autores

La sistematización implica método y finalidad a la que se debe llegar a todo proceso, por lo que es uno de los elementos fundamentales de la gestión del conocimiento.

8) La participación en un proceso de gestión del conocimiento, ayuda a mejorar sus conocimientos del idioma extranjero al tener que retroalimentarlos.

Alternativas	Proceso de gestión	Conocimientos del idioma extranjero	Retroalimentar los conocimientos
Muy de acuerdo	12	17	29
De acuerdo	28	13	31
Indiferente	6	4	4
En desacuerdo	1	1	1
Muy en desacuerdo	0	2	1
Total	47	37	66

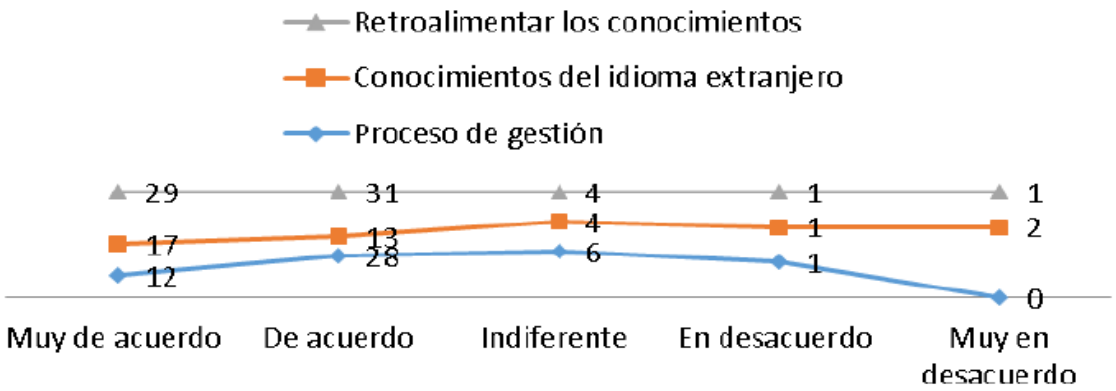


Gráfico 8. La participación como proceso que ayuda a que el idioma extranjero mejore y se retroalimente
Elaborado por: Autores

La participación en un proceso de gestión social del conocimiento, junto con la retroalimentación, permite llegar al conocimiento significativo del participante vinculador.

Conclusiones

La vinculación con la comunidad busca solucionar las necesidades a partir de un problema real para así cumplir con una demanda social, lo cual es uno de los principios de la Universidad de Guayaquil.

El resultado final de la educación es el servicio y mediante la vinculación con la sociedad su propósito ha sido cumplido.

Mediante la actividad de las prácticas pre profesionales al dar las clases a los estudiantes beneficiarios lleva a reforzar y retroalimentar los conocimientos de los estudiantes vinculadores, es decir, finalmente les ayuda a aprender.

La vinculación con la sociedad es una visión integradora del proceso formativo de un estudiante que permite al mismo al realizar sus prácticas pre profesionales la sistematización del trabajo al momento de enseñar.

Concluyendo se puede decir que un profesor, debe abandonar la improvisación en la práctica docente. Pero requiere de un conocimiento de la forma cómo se debe aplicar el modelo en sí, así como también de un dominio de la forma o los procedimientos que se deben seguir, tanto para diseñar como seleccionar sus elementos básicos

La vinculación con la comunidad ayuda no sólo al grupo social que presenta una necesidad sino también al estudiante al desarrollar y poner en práctica todos sus conocimientos y de manera fundamental el aportar al "Suma Kawsay" y al "Buen Vivir", establecido dentro de la Constitución Política de nuestro país.

Referencias bibliográficas

Castro, M.C., Leudo Sánchez, E., Mosquera Leudo, G.I., Salazar, B. & Rodríguez, W.A. (2016). Resignificación de saberes ancestrales en la escuela. *Plumilla Educativa*, Vol. 16 Núm. 2: 221-236.

Ciencia, Tecnología y Sociedad (s.f.). Desarrollo del vínculo universidad-sociedad en el Ecuador https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10921/1/Desarrollo%20del%20vinculo%20universidad%20sociedad%20en%20el%20Ecuador.pdf

Consejo de Educación Superior CES (2015). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador. Recuperado de: http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion- superior

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Buenos aires: Siglo XXI.

Martínez, J. (2016). *Pensamiento permitido, formas de conocimiento y jerarquización del saber: apuntes psicosociales.* Barcelona: Universidad de Barcelona.

Montero, V. (2016). Presupuesto metodológico en la enseñanza de adultos. Educar.

Obando, L. (2012). Semiótica Cognitiva y multimodalidad en la interacción pedagógica. *Proceedings of the 10th World Congress of the International Association for Semiotic Studies (IASS/AIS)*. Universidade da Coruña (España / Spain). Pp. 879-886.

Palacios, J. (2017). Descripción de las características de personalidad y dimensiones socioculturales en jóvenes mexicanos. *Revista de Psicología,* Vol. 35.

Tomaschewski, K. (1975). *Didáctica General*. México: Grijalva.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Marketing estratégico en redes sociales de las organizaciones. Un abordaje 360°

Strategic marketing in organization's social networks. An approach 360°

Mg. Diego Bonilla-Jurado[1]
administracion@bhconsultores.com
Psc Ind. Diego Salinas-Morales[2]
talentohumano@bhconsultores.com
Ing. Freddy Lalaleo-Analuisa[3]
produccion@bhconsultores.com
Mg. Santiago Velastegui-Hernández[4]
rs.velastegui@uta.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

El marketing en redes sociales, o mejor conocido como Social Media Marketing se ha convertido en un elemento integral en los negocios de las organizaciones del siglo XXI. Sin embargo, la literatura acerca de este tema continúa fragmentada y se centra en cuestiones aisladas (un ejemplo claro, el abordaje a las tácticas para una comunicación efectiva). El actual desarrollo aplica un enfoque cualitativo mediante la construcción de teorías para el desarrollo de un marco estratégico que cohesiona cuatro dimensiones genéricas de marketing estratégico de medios sociales: medios de marketing social que defienden a los "exploradores", medios sociales y la cultura de marketing donde se incluye a los polos del conservadurismo y el modernismo, los medios de comunicación social y las estructuras de comercialización de las jerarquías y redes, y social media marketing de la autocracia a la anarquía. Al proporcionar una conceptualización integral y una definición de marketing en medios sociales estratégicos, esta compilación propone un marco integrador que se expande más allá de la teoría de marketing existente. Además, los administradores pueden aplicar dicho marco para posicionar sus organizaciones en estas cuatro dimensiones de una manera consistente mostrando el cumplimiento de su misión de empresa y sus objetivos.

[1] BH Consultores. Ecuador

[2] BH Consultores. Ecuador

[3] BH Consultores. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador

Palabras clave: Marketing estratégico, social media marketing, marketing en redes sociales, publicidad digital

ABSTRACT
Social media marketing, or better known as Social Media Marketing, has become an integral element in 21st century business. However, the literature on this current topic remains fragmented and focuses on specific issues (a clear example, the approach of tactics for effective communication). The current development applies a qualitative approach by building technologies for the strategic development of social media: social marketing media that define the "explorers", social media and marketing culture that includes the poles of conservatism and modernism, social media and marketing structures of hierarchies and networks, and social media marketing from autocracy to anarchy. By providing a comprehensive conceptualization and definition of marketing in strategic social media, this compilation proposes an integrating framework that expands beyond the existing marketing theory. In addition, customers can apply this framework to position their organizations in these four dimensions in a consistent manner showing the fulfillment of their company mission and objectives.

Keywords: Strategic marketing, social media marketing, digital advertising

Introducción

La comprensión del papel de los medios sociales en el contexto de la comercialización es fundamental (por ejemplo, Fong & Burton, 2008; Kumar, Bezawada, Rishika, Janakiraman, & Kannan, 2016; Schultz & Peltier, 2013). La mayoría de los estudios existentes se centran en cuestiones particulares como comportamiento de compra (Chang, Yu, y Lu, 2015; Kumar et al, 2016.; Relling, Schnittka, Sattler, & Johnen, 2016), la gestión de relaciones con los clientes (Trainor, Andzulis, Rapp, y Agnihotri, 2014), la gestión de la marca (Asmussen, Harridge-March, Occhiocupo, & Farquhar, 2013), la gestión de la innovación (Gebauer, Fuller, & Pezzei, 2013), y la contratación de empleados (Sivertzen, Nilsen, & Olafsen, 2013). Si bien existen avances en áreas especializadas de medios de comunicación social en un contexto de marketing y gestión, la literatura existente no proporciona un marco integral para el marketing en medios sociales a nivel estratégico. Dicha deficiencia es sorprendente porque los académicos (Labrecque, vor dem Esche, Mathwick, Novak, & Hofacker, 2013; Schultz & Peltier, 2013; Yadav & Pavlou, 2014) y profesionales (Divol, Edelman, & Sarrazin, 2012) reconocen las nuevas complejidades que acompañan a estos medios de comunicación, estando de acuerdo en que la investigación del marketing en medios sociales necesita una reconceptualización. En otras palabras, el marketing estratégico de medios sociales sigue siendo un paradigma de interacción del usuario no probado (Naylor, Lamberton, & West, 2012) con poca investigación académica publicada.

El presente desarrollo tiene como objetivo abordar la brecha de investigación teórica y gerencialmente importante para las organizaciones mediante la exploración de las siguientes dos preguntas de investigación: ¿Cómo se define y conceptualiza el marketing estratégico en redes sociales? y ¿Qué factores exigen consideración al construir una estrategia de marketing en redes sociales de una organización? específicamente, esta documento intenta definir los continuos en los que se basan las decisiones estratégicas de marketing en redes sociales e integrarlas en un marco holístico.

El aporte teórico de este desarrollo es triple. En primer lugar, esta investigación ofrece una amplia definición y conceptualización de marketing estratégico de medios sociales. Esta conceptualización va más allá de un enfoque aislado en los consumidores y/o aspectos comunicativos discutidos en la literatura existente de marketing en redes sociales. Hallazgos, marcos de trabajo y teorías de disciplinas como recursos humanos (Sivertzen et al., 2013), gestión organizacional (Baird & Parasnis, 2013), Relaciones públicas (Eyrich, Padman, & Sweetser, 2008), y comunicaciones (Linke & Zerfass, 2013) representan importantes elementos del marketing estratégico de medios sociales. En segundo lugar, se define un marco teórico que describe las dimensiones cruciales en las que se desarrollan las redes sociales estratégicas, las decisiones, y las ventajas y desventajas involucradas en el posicionamiento de una empresa a lo largo de cada uno de los procesos claves. En tercer lugar, este desarrollo se integra al marketing en medios sociales en un contexto de marketing y gestión más estratégico, generando una comprensión teórica más avanzada acerca del tema, proporcionando una guía para la toma de decisiones gerenciales.

Desarrollo

Objetivos y resultados de marketing en redes sociales

Las aportaciones existentes investigan empíricamente los objetivos específicos de comercialización de redes sociales (por ejemplo, Ashley y Tuten, 2015; Bernoff y Li, 2008; Bianchi y Andrews, 2015; Schultz y Peltier, 2013), donde se incluye estimular las ventas, aumentar el conocimiento de la marca, mejorar la imagen de marca, generar tráfico a las plataformas en línea, reducir los costos de comercialización y crear interacción con los usuarios en las plataformas al estimular a los mismos a publicar o compartir contenido. Junto con estos objetivos predominantemente proactivos, las empresas pueden utilizar el marketing social de medios de una manera más reactiva. Por ejemplo, las empresas pueden monitorear y analizar conversaciones en las redes sociales para comprender cómo los consumidores ven una empresa o sus acciones (Schweidel y Moe, 2014). Muchas empresas también intentan reducir los riesgos del uso indebido de las redes sociales por parte de sus empleados estableciendo reglas sobre cómo las redes sociales deberían usarse en contextos relacionados con el trabajo (Rokka, Karlsson, y Tienari, 2014). De hecho, los objetivos y desafíos específicos de marketing en redes sociales pueden depender de factores como la industria y el tamaño de la empresa.

Las condiciones del entorno de la comercialización eficaz del social media

El desarrollo también expone los elementos fundamentales que constituyen las redes sociales para comprender mejor las potenciales implicaciones positivas y negativas para la empresa (Hennig-Thurau et al., 2010; Labrecque et al., 2013). Por ejemplo, Kietzmann, Hermkens, McCarthy, y Silvestre (2011) identifican siete componentes funcionales comunes en todas las formas de redes sociales: identidad, conversación, intercambio, presencia, relaciones, reputación y grupos. Sin embargo, los vendedores de redes sociales utilizan estos elementos con diferentes énfasis para crear valor para los usuarios.

La efectividad del marketing en redes sociales también puede depender del papel específico que los consumidores asignan a las empresas y marcas dentro de la esfera de los medios sociales. Los consumidores pueden percibir a las compañías y marcas como "intrusos", "colados" (Fournier y Avery, 2011), o no deseados huéspedes en el

espacio interactivo (Schultz y Peltier, 2013). Por el contrario, Ashley y Tuten (2015), Canhoto y Clark (2013) sugieren que muchos usuarios esperan que las empresas participen en las redes sociales e incluso pueden empujar deliberadamente a las empresas a la conversación en las redes sociales al mencionar la marca o al "etiquetado" de la empresa. Esta discrepancia puede reflejar una base heterogénea de consumidores, en la que un grupo de consumidores se siente cómodo con firmas proactivas y comprometidas, mientras que otra rechaza la invasión corporativa del espacio de las redes sociales.

Finalmente, las investigaciones mencionan que tanto el tipo de industria como el tipo de producto influyen en el impacto del marketing en redes sociales. En resumen, la literatura de mercadotecnia identifica los factores que influyen en la efectividad de los esfuerzos de mercadotecnia en los medios sociales. Entonces, por lo tanto, esto se convierte en un marco de comercialización que va más allá de las características específicas de la empresa o del mercado para mostrar las dimensiones generales en las que los gerentes toman decisiones de marketing de redes sociales firmes o situacionales específicas.

La necesidad de un enfoque holístico del marketing en redes sociales

Desarrollos actuales no analizan al social media marketing de una forma holística como el presente desarrollo, refiriéndose a la idea de que los componentes de un todo no pueden separarse, Brunner-Sperdin, Scholl-Grissemann, y Stokburger-Sauer (2014), definen al término como la configuración de los componentes que determinan en última instancia una respuesta a una situación, opción o concepto. La interconectividad y la complejidad de las plataformas de medios sociales hacen que la gestión, incluso la conceptualización de la responsabilidad empleada con respecto a estas tecnologías es extremadamente complicada. Por ejemplo, Rokka et al. (2014), evidencian que el manejo, capital humano y clientes que operan y componen las redes sociales constituyen un significado diferente. Los mencionados autores concluyen que sus investigaciones trabajaban hacía, pero no habían desarrollado claramente, un marco para gestionar las responsabilidades de sus empleados dentro de la esfera de los medios sociales.

Quinton (2013) propone un movimiento desde una perspectiva relacional para una orientación interactiva centrándose en las interacciones de múltiples capas que pueden cruzar ambos ámbitos y medios de comunicación. Mientras que la orientación relacional se enfoca en la comunicación, la orientación interaccional pone énfasis en las relaciones multifacéticas basadas en el reparto dentro y entre las comunidades habilitadas digitalmente (Thompson & Coskuner-Balli, 2007). Por lo tanto, en una expansión similar a la transformación de la publicidad a la comunicación integrada de marketing, los vendedores de medios sociales deben ser conscientes de la gran cantidad de posibles restricciones y consecuencias derivadas de la participación en los diferentes lugares de los medios sociales.

De Swaan Arons, van de Driest, & Weed (2014) realzan el dinamismo extremo del marketing en la era digital. Se remarca que herramientas y estrategias que eran de vanguardia hace tan sólo unos años se están convirtiendo rápidamente en obsoletas, y los nuevos enfoques están apareciendo cada día. Por lo tanto, los vendedores hombres de mediana edad deben adaptarse a nuevos desafíos, junto con cambios en la organización y nuevas filosofías. El ejemplo claro se evidencia en la inclusión de

otros departamentos o empleados en acciones de marketing de forma continua. De Swaan Arons et al. (2014, p. 59) concluyen que el marketing se ha convertido en un asunto demasiado importante para ser designado sólo a los vendedores. Por último, la literatura de marketing no aborda otros retos asociados a los medios sociales, como las responsabilidades de los vendedores (por ejemplo, los empleados que se encargan de la gestión de marketing en redes sociales) y el papel de los grupos de interés internos y externos (por ejemplo, normas y recomendaciones para el gobierno de la presencia en los medios sociales). Por lo tanto, la percepción de percibir la necesidad de un marco holístico e interdisciplinario para la conceptualización de marketing estratégico de medios sociales es primordial.

Marco estratégico del social media marketing

Los estudios realizados por Felix et al. (2016), nos muestran como resultado un marco estratégico del social media marketing, compuesto de cuatro dimensiones centrales. Como primera dimensión, se muestra la divergencia entre "defensores" y "exploradores" acerca de este tema, quienes emplean esta herramienta de forma diferente, como medio de comunicación unidireccional solamente para las partes interesadas (defensores), o la emplean como medio de interacción entre partes recíprocas y diferentes tales como clientes, empleados, proveedores y agentes de gobierno (exploradores). El segundo punto distingue al conservadurismo, que se encuentra representado por un enfoque encapsulado y tradicional, y al modernismo, que se caracteriza por un enfoque más permeable, abierto, con medios de comunicación social asociados a una cultura flexible. El tercer punto diferencia a las jerarquías, representada de forma evidente por la clara centralización de las actividades en una persona específica, y a las redes quienes representan una estructura organizacional en donde todos los empleados son responsable del manejo del marketing en redes sociales, dejando de lado la posibilidad y necesidad de un director de marketing específico en sus filas. En cuarto lugar, se evidencia a la autocracia, la cual permite a la empresa interactuar en diferentes plataformas de medios sociales con la ayuda de regulaciones y normas, y a la anarquía, la cual crea situaciones que no permiten a la organización moverse de forma libre en función de ciertas directrices y normas de orden gubernamental.

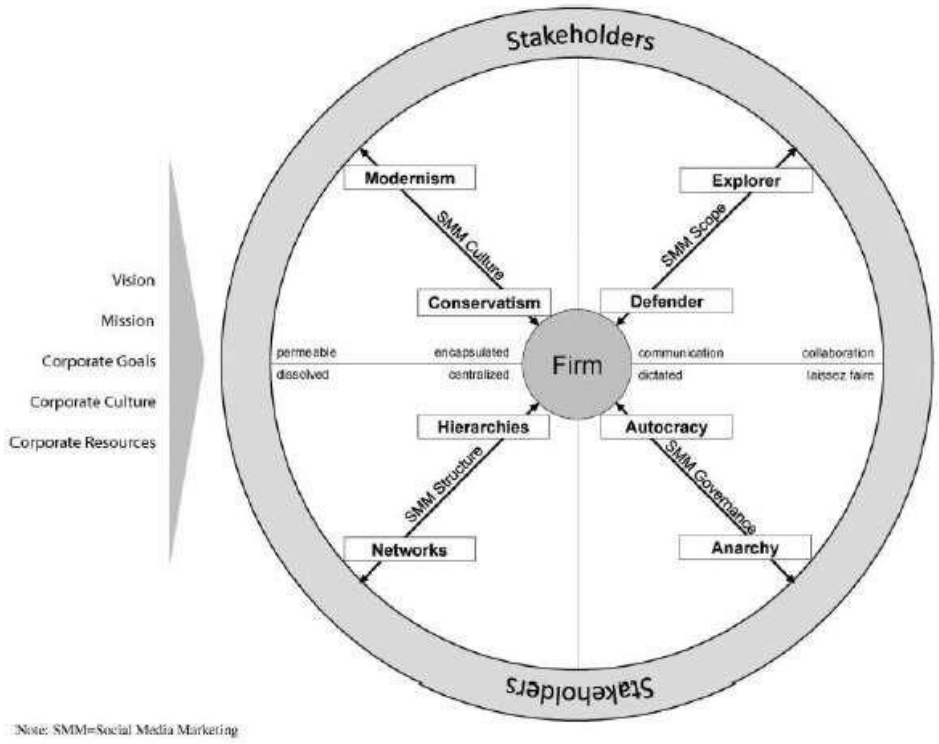


Gráfico 1. Marco estratégico del marketing de redes sociales

Defensores y exploradores. Alcance de comercialización

Por un lado, las empresas utilizan el social media marketing como herramienta de comunicación pura para insertar contenido en clientes, la comunidad o empleados. Este enfoque, denominado enfoque de defensa, empleado por los defensores no se recomienda generalmente, por lo general se centra en uno o unos pocos grupos de interés. Por ejemplo, los defensores utilizan el bespassungsfunktion (expresión alemana, traducido en términos generales como "entrar en la función-entretenimiento"), que se refiere a la práctica actual de la posibilidad de subir contenido divertido o de otro modo entretenido, como una característica del enfoque de defensa. Este enfoque ofrece un marcado contraste con el enfoque explorador, que se centra en el aprovechamiento del potencial de integración, interactivo y de colaboración de la tecnología de las redes sociales. En síntesis, en el enfoque de defensa, los consumidores pueden tratar de comunicarse entre sí y con la empresa a través de los medios sociales, pero reciben respuestas estandarizadas o incluso ninguna respuesta en absoluto (Felix et al., 2016).

Por otra parte, los "exploradores" son compañías que utilizan el social media marketing para crear y mantener relaciones reciprocas con las partes interesadas. Los exploradores se centran en un enfoque de colaboración para los medios de comunicación social de marketing donde se incluye muchos de los grupos de interés, tales como los clientes actuales y potenciales, empleados actuales y potenciales, proveedores o sociedad en general. Adquirir y utilizar la información proporcionada a través de plataformas de medios sociales de cada uno de estos actores se convierte

en un factor importante en este enfoque e incluye definir cómo las diferentes partes interesadas pueden cohesionarse en el proceso de creación de valor de. El enfoque explorador, integrado de dos vías comunicación y colaboración que están completamente abiertas, en lugar de limitarse a transmitir información, colaboran en el contexto del enfoque explorador, como la colaboración entre la firma y clientes o entre varios empleados, además se utiliza como una herramienta para la gestión de los interesados. Los medios sociales deberían motivar a la gente para compartir información (Felix et al., 2016).

Cultura del social media marketing. Conservadurismo y modernismo
Existen dos posiciones extremas relacionadas con la cultura de marketing en redes sociales. La primera posición, el conservadurismo, refleja una visión encapsulada, internamente enfocada y con aversión al riesgo del marketing en redes sociales. Sin embargo, se entiende que el marketing exitoso en redes sociales requiere una cultura abierta, permeable, auténtica y, a veces, arriesgada. Por lo tanto, una cultura moderna de mercadeo en redes sociales, respaldada por la alta gerencia, puede obligar a las compañías a reevaluar cómo se ejecutan las iniciativas en la organización. Debido a que la cultura organizacional es un determinante relativamente estable de eficacia de la organización (Zheng, Yang, y McLean, 2010), las empresas con una cultura corporativa más tradicional (es decir, incongruentes con la apertura necesaria para la implementación exitosa de marketing en redes sociales) se enfrentan a un desafío difícil. Cuando se los compara con el marketing de medios tradicional, los consumidores pueden tomar el control de muchos aspectos del contenido corporativo publicado en las redes sociales (Labrecque et al., 2013). Por lo tanto, las empresas se ven obligadas a volver a evaluar el nivel de propiedad que dicen mantener con respecto a sus mensajes de marketing en estas plataformas. Además, los especialistas en marketing deberían agradecer la atención de los usuarios sobre el contenido de las redes sociales de la empresa, incluso cuando las interacciones de los consumidores con este contenido no son coherentes con el mensaje previsto de la empresa y producen transformación o incluso deformación de los mensajes.

Estructura de marketing en redes sociales. De las jerarquías a las redes
La investigación actual identifica dos posiciones extremas para la estructura de marketing en redes sociales: jerarquías (que representan una estructura de marketing de medios sociales centralizada y concentrada) y redes (es decir, en las que el control del marketing en redes sociales es fragmentado, descentralizado, disuelto y multifuncional). Las jerarquías representan empresas con una gran necesidad de control y una organización cuasi militar.

Por el contrario, la idea de una estructura en red para el marketing en redes sociales implica que las actividades de las redes sociales son una responsabilidad común de todos los empleados, independientemente del departamento al que estén asignados. Esta idea es similar al concepto de gestión de calidad moderna en el que la calidad es el trabajo de todos los empleados de la empresa, no simplemente el ámbito de un "departamento de calidad" (Lai & Cheng, 2005). Esta perspectiva sugiere que el social media marketing debe ser una función que impregna todos los procesos y departamentos de la organización, y, por lo tanto, un medio de comunicación social, director de marketing o especialista tomarían el papel de la dirección, en lugar de ejecutar, los esfuerzos de comercialización de las redes sociales de una empresa, si

se requieren sus servicios. En el último paso, el representante de redes sociales ya no existe, porque las redes sociales se han incorporado al ADN de la empresa. Por supuesto, esto puede demorar cinco o diez años, pero eventualmente no habrá ningún especialista en redes sociales, ya que se ha incorporado a las subáreas de la empresa.

Autocracia y anarquía
La cuarta dimensión se refiere a cómo se rige el marketing en redes sociales en la empresa. La importancia de las pautas y políticas para que los empleados determinen quién está facultado en la empresa para proporcionar qué tipo de contenido en qué aplicación de redes sociales. El continuo de posibilidades sugiere dos posiciones extremas denominadas "autocracia" y "anarquía". En la autocracia, un solo departamento centraliza y administra el control de la comunicación en las redes sociales. Por el contrario, la anarquía está representada por una mentalidad de laissez-faire en la que no existen tales reglas y los departamentos / empleados son libres de comunicarse a voluntad en las plataformas de medios sociales. A medida que la cultura y la estructura organizativa se vuelven más abiertas, la definición de pautas claras de redes sociales se vuelve cada vez más importante. Por ejemplo, unas directrices claras son fundamentales para una empresa posicionada en el lado de la red de la estructura de la "estructura de marketing de redes sociales" (es decir, cualquier empleado de cualquier departamento, en lugar de un único individuo o departamento, puede ejecutar marketing en redes sociales) y menos para las empresas con una estructura jerárquica de marketing en redes sociales. La capacitación en redes sociales puede acercar a la empresa al polo "autocracia" de la dimensión de gobernanza del marketing en redes sociales. Sin la capacitación adecuada, la calidad y el profesionalismo del marketing en redes sociales sufrirían.

Discusión
Este desarrollo se fundamenta en base a la ausencia de un marco integral de marketing estratégico en medios sociales. Una revisión de la literatura similar de marketing en varios enfoques y que guardan relación con los aspectos de marketing estratégico, así como la gestión de relaciones con los clientes son las expuestas por Payne y Frow (2005), así como la organización de marketing de Workman, Homburg, & Gruner (1998). Como siempre, algunos artículos se refieren a la comercialización estratégica de los medios sociales, y ninguno presentó un marco de medios de comunicación social de marketing integral.

Si bien la investigación existente relacionada con el social media marketing investiga los medios sociales en su mayoría a través de la lente de un problema particular de marketing (por ejemplo, Fong & Burton, 2008; Kim & Ko, 2012; Kumar et al., 2016) o con un enfoque en los clientes y la comunicación (Chang et al., 2015), el detalle de este estudio revela cuatro dimensiones generales de marketing de medios sociales, que las empresas deberían abordar al conceptualizar el marketing digital.

El marketing en medios sociales ofrece a las organizaciones una oportunidad de usar los medios sociales para construir relaciones con los clientes, empleados, comunidades, y otros grupos de interés (es decir, cuando actúan como exploradores). Al mismo tiempo, las empresas pueden elegir ver los medios sociales simplemente como otro canal de comunicación por el cual pueden empujar información a los clientes (es decir, cuando actúan como defensores).

Investigadores de gestión y comportamiento organizacional (Zheng et al., 2010) así como académicos y profesionales de marketing (Deshpandé & Farley, 2004) reconocen la importancia de la cultura y el clima de la organización para rendimiento financiero y no financiero. El desarrollo actual hace hincapié en la importancia de la cultura de los medios de comunicación social para el mercado. Sociedades con marketing en medios sociales deben reconocer que los interesados puedan tomar el control de los mismos y manipularlos (Labrecque et al., 2013). Por lo tanto, las empresas deben contemplar la cultura encapsulada en medios de comunicación social de marketing (conservadurismo), que proporciona un mayor control de la "marca", y el deseo de los consumidores de conectar y relacionarse de forma eficiente (es decir, el modernismo).

Futuras investigaciones podrían tomar un enfoque diferente al expuesto en este desarrollo. Tomar como referencia para estudios posteriores enfoques cuantitativos ayudarían a identificar el impacto de las diferentes posiciones de cada una de las dimensiones propuestas, los investigadores que decidan tomar como referencia el presente desarrollo no deben pasar por alto los contextos culturales o las dimensiones económicas de la población donde se realice la investigación, así como aspectos organizacionales asociados al clima laboral, el tipo de industria, el tamaño de la misma, los recursos que posee o donde y bajo que parámetros políticos desarrollas sus actividades.

Conclusiones

Este desarrollo teórico arroja a la luz la naturaleza compleja del marketing estratégico en redes sociales. El marketing en redes sociales, en la práctica, es demasiado complejo para ser administrado y ejecutado exclusivamente por un solo individuo o incluso por un departamento. Las colaboraciones multifuncionales a lo largo de las cuatro dimensiones del marketing en redes sociales son necesarias para navegar con éxito en este dinámico escenario. La persona encargada del proceso de marketing en redes sociales de una organización debe replantear su forma de trabajo individual para un mejor desempeño, y una posterior obtención de resultados favorables para la industria en la cual presta sus servicios.

Referencias Bibliográficas

Ashley, C., & Tuten, T. (2015). Creative strategies in social media marketing: An exploratory study of branded social content and consumer engagement. *Psychology & Marketing*, *32*(1), 15–27.

Asmussen, B., Harridge-March, S., Occhiocupo, N., & Farquhar, J. (2013). The multi-layered nature of the internet-based democratization of brand management. *Journal of Business Research*, *66*(9), 1473–1483.

Baird, C.H. & Parasnis, G. (2013). From social media to social customer relationship management. *IEEE Engineering Management Review 41*(3):48-55.

Bernoff, J., & Li, C. (2008). Harnessing the power of the oh-so-social web. *MIT Sloan Management Review*, *49*(3), 36–42.

Bianchi, C., & Andrews, L. (2015). Investigating marketing managers' perspectives on social media in Chile. *Journal of Business Research*, *68*(12), 2552–2559.

Brunner-Sperdin, A., Scholl-Grissemann, U.S. y Stokburger-Sauer, N.E. (2014). El

perti-Vance página web de la percepción holística. Cómo sentido de decisiones y las señales de exploración guía las emociones y los comportamientos de los consumidores. *Journal of Business Research*, *67*(12), 2515-2522.

Canhoto, A. I., & Clark, M. (2013). Customer service 140 characters at a time: The users' perspective. *Journal of Marketing Management*, *29*(5–6), 522–544.

Chang, Y. T., Yu, H., & Lu, H. P. (2015). Persuasive messages, popularity cohesion, and message diffusion in social media marketing. *Journal of Business Research*, *68*(4), 777–782.

De Swaan Arons, M., van den Driest, F., & Weed, K. (2014). The Ultimate Marketing Machine. *Harvard Business Review*, *92* (7), 54-63.

Deshpandé, R., & Farley, J. U. (2004). Organizational culture, market orientation, innova-tiveness, and firm performance: An international research odyssey. *International Journal of Research in Marketing*, *21*(1), 3–22.

Divol, R., Edelman, D., & Sarrazin, H. (2012). Demystifying social media. *McKinsey Quarterly, 2*(12), 66–77.

Eyrich, N., Padman, M.L., & Sweetser, K.D. (2008). PR practitioners' use of social media tools and communication technology. *Public Relations Review 34* (2008), 412–414

Felix, R., Rauschnabel, P., & Hinsch, C. (2016). Elements of strategic social media marketing: A holistic framework, *Journal of Business Research*, 70.

Fong, J., & Burton, S. (2008). A cross-cultural comparison of electronic word-of-mouth and country-of-origin effects. *Journal of Business Research, 61*(3), 233–242.

Fournier, S., & Avery, J. (2011). The uninvited brand. *Business Horizons*, *54*(3), 193–207.

Gebauer, J., Füller, J., & Pezzei, R. (2013). The dark and the bright side of co-creation: Triggers of member behavior in online innovation communities. *Journal of Business Research*, *66*(9), 1516–1527.

Hennig-Thurau, T., Malthouse, E. C., Friege, C., Gensler, S., Lobschat, L., Rangaswamy, A., & Skiera, B. (2010). The impact of new media on customer relationships. *Journal of Service Research*, *13*(3), 311–330.

Kietzmann, J., Hermkens, K., McCarthy, I., & Silvestre, B. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54.

Kim, A.J. & Ko, E. (2012). Do social media marketing activities enhance customer equity? An empirical study of luxury fashion brand. *Journal of Business Research 65*(10).

Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on consumer behavior. *Journal of Marketing, 80*(1), 7–25.

Linke, A. & Zerfass, A. (2013). Social Media Governance: Regulatory frameworks for successful online communications. *Journal of Communication Management 17*(3):270-286.

Labrecque, L., vor dem Esche, J., Mathwick, C., Novak, T., & Hofacker, C. F. (2013). Consumer power: Evolution in the digital age. *Journal of Interactive Marketing*, *27*(4), 257–269.

Lai, K. & Cheng, T.C.E. (2005). Effects of quality management and marketing on organizational performance. *Journal of Business Research 58*(4):446-456.

Naylor, R. W., Lamberton, C. P., & West, P. M. (2012). Beyond the "like" button: The impact of mere virtual presence on brand evaluations and purchase intentions in social media settings. *Journal of Marketing*, *76*(6), 105–120.

Olson, E. M., Slater, S. F., & Hult, G. T. M. (2005). The performance implications of fit among business strategy, marketing organization structure, and strategic behavior. *Journal of Marketing*, *69*(3), 49–65.

Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing, 69*(4), 167-176.

Quinton, S. (2013). El paradigma de la marca comunitaria: Una respuesta a la gestión de la marca dilema en la era digital. *Diario de Dirección de Marketing*, *29* (7/8), 912-932.

Relling, M., Schnittka, O., Sattler, H., & Johnen, M. (2016). Each can help or hurt: Negative and positive word of mouth in social network 19 brand communities. *International Journal of Research in Marketing*, *33*(1), 42–58.

Rokka, J., Karlsson, K., & Tienari, J. (2014). Balancing acts: Managing employees and reputation in social media. *Journal of Marketing Management*, *30*(7/8), 802–827.

Schultz, D. E., & Peltier, J. (2013). Social media's slippery slope: Challenges, opportunities and future research directions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *7*(2), 86–99.

Schweidel, D. A., & Moe, W. W. (2014). Listening in on social media: A joint model of sentiment and venue format choice. *Journal of Marketing Research*, *51*(4), 387– 402.

Sivertzen, A., Nilsen, E., & Olafsen, A. (2013). Employer branding: Employer attractiveness and the use of social media. *Journal of Product & Brand Management*, *22*(7), 473–483.

Toca, C.E. (2013). El marketing al servicio de las organizaciones del tercer sector. *Estudios Gerenciales 29* (2013), 386-395.

Trainor, K. J., Andzulis, J. M., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM. *Journal of Business Research*, *67*(6), 1201–1208.

Thompson, C. J., & Coskuner-Balli, G. (2007). Countervailing market responses to corporate co-optation and the ideological recruitment of consumption communities. *Journal of Consumer Research, (34)*2, 135–152.

Workman, J.P., Homburg, C., & Gruner, K. (1998). Organización de marketing: Una integración marco de dimensiones y determinantes. *Journal of Marketing*, *62* (3), 21-41.

Yadav, M. S., & Pavlou, P. A. (2014). Marketing in computer-mediated environments:

Research synthesis and new directions. *Journal of Marketing*, *78*(1), 20–40.

Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research, 63*(7), 763–771.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Las 3 etapas de las prácticas pre-profesionales como parte de la aplicación eficiente del conocimiento de estudiantes en unidades educativas

The 3 stages of pre-professional practices as part of the efficient application of student knowledge in educational units

Mg. Dorys Maribel Cumbe Coraizaca[1]
dm.cumbe@uta.edu.ec
Mg. Laura Cristina Andaluz Espejo[2]
lc.andaluz@uta.edu.ec
Mg. Ana Jazmine Vera de la Torre[3]
aj.vera@uta.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
En el mundo actual, la mayor parte de instituciones solicitan docentes con experiencia en enseñanza y son justamente; las prácticas pre profesionales, las que les brindan a los estudiantes la experiencia requerida, porque se involucran en el mundo real donde al culminar sus estudios se convertirá en su nuevo estilo de vida. Es una decisión acertada poner como requisito la aprobación de 640 horas en prácticas pre profesionales en cualquier institución, porque se convierte en un recurso de aplicación de conocimientos adquiridos en la universidad. En la presente investigación, se busca resaltar la importancia del desarrollo de las prácticas, así como la identificación de las etapas que intervienen a lo largo de la formación académica; donde se identificaron: la observación, ayudantía docente y la práctica real. La primera etapa tiene como objetivo observar las metodologías de enseñanza del idioma inglés usadas en el sistema educativo, la segunda etapa consiste en evaluar a los objetivos y sujetos de estudio en el aprendizaje del idioma inglés y en la última etapa se diseña y aplica adaptaciones curriculares que promueven la inclusión, interculturalidad, equidad de género y respeto al medio ambiente. La metodología aplicada es netamente cualitativa porque se analizó la información de las actividades para cada una de las etapas llevando a cabo la aplicación de más de 6 instrumentos de recolección de datos y evaluación.

Palabras claves: experiencia, observación, ayudantía docente, práctica real

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

ABSTRACT
In today's world, most institutions request teachers with experience in teaching, and it is precisely the pre-professional practices that provide students with the required experience, because they get involved in the real world, where at the end of their studies it will become their new life style. It is a wise decision to place as a requirement the approval of 640 hours in pre-professional practices in any institution, because it becomes a resource for application of knowledge acquired in the university. In the present investigation, we want to highlight the importance of the development of the practices, as well as the identification of the stages that intervene throughout the academic formation; where they were identified: observation, teaching assistantship and real practice. The first stage aims to observe the teaching methodologies of the English language used in the educational system, the second stage consists in evaluating the objectives and subjects of study in the learning of the English language and in the last stage, curricular adaptations are designed and applied that promote inclusion, interculturality, gender equality and respect for the environment. The methodology applied is purely qualitative because the information on the activities for each of the stages was analyzed, carrying out the application of more than 6 instruments for data collection and evaluation.

Keywords: experience, observation, teaching assistantship, real practice

Introducción

Las prácticas pre profesionales son una parte muy importante en la formación de los estudiantes de educación superior, el Consejo de Educación Superior (2013) en el Art.88 indica que: "las prácticas pre profesionales o pasantías son parte fundamental del currículo y serán registradas en el portafolio académico". Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje. Además, para las prácticas pre-profesionales se asignarán 640 horas que podrán ser distribuidas a lo largo de la carrera, dependiendo del nivel formativo y normativa existente.

Se constituyen como el principal recurso para que, el estudiante pueda desenvolverse en el mundo real que al culminar sus estudios deberá enfrentar. Para ello, debe estar preparado y aplicar todos los conocimientos que ha obtenido a lo largo de su ciclo académico, llevando un control de las principales actividades que desarrolla y los lineamientos que su carrera exige para aprobarla dentro de su malla curricular.

Es importante notar en este aspecto que las actividades que desarrolla la unidad de investigación son distintas para niveles de primero a tercer semestre; así como, el apoyo del docente para las prácticas profesionalizantes de cuarto a sexto semestre y la práctica real de séptimo semestre. Sin embargo, el objetivo sigue siendo el mismo, apoyar a los estudiantes para que se involucren en el mundo real y retengan conocimientos que luego podrán aplicar de manera más fácil.

Conceptualización

De acuerdo a Coleman (1989) las prácticas son una experiencia laboral supervisada, de corta duración, ofrecida como parte del currículum y desarrollada durante la secuencia académica. Esto permite al estudiante desarrollar nuevas habilidades, así como aprender a desenvolverse en una cultura organizacional distinta. "Las prácticas preprofesionales constituyen un componente esencial de la formación de los estudiantes de educación superior, quienes con ellas inician su inserción en el mundo laboral por un período determinado, relacionando la práctica con la teoría" (Vega & Arakaki, 2011, p. 78).

Por otro lado, bajo la perspectiva de León & Mayta (2011) "es el conjunto de actividades realizadas por el practicante en forma temporal en una empresa u organización, poniendo especial énfasis en el proceso de aprendizaje y entrenamiento profesional" (p. 28) Asimismo, el Consejo de Educación Superior (2013) establece que las prácticas pre profesionales: "son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión" (p. 29).

La CES en el artículo 93, explica que las Instituciones de Educación Superior tienen la tarea de diseñar, organizar y evaluar las prácticas que desarrollan los estudiantes por cada carrera; razón por la cual, se debe llevar a cabo la implementación de programas y proyectos de vinculación, con la participación de sectores productivos, sociales y culturales tomando en cuenta las siguientes normas:

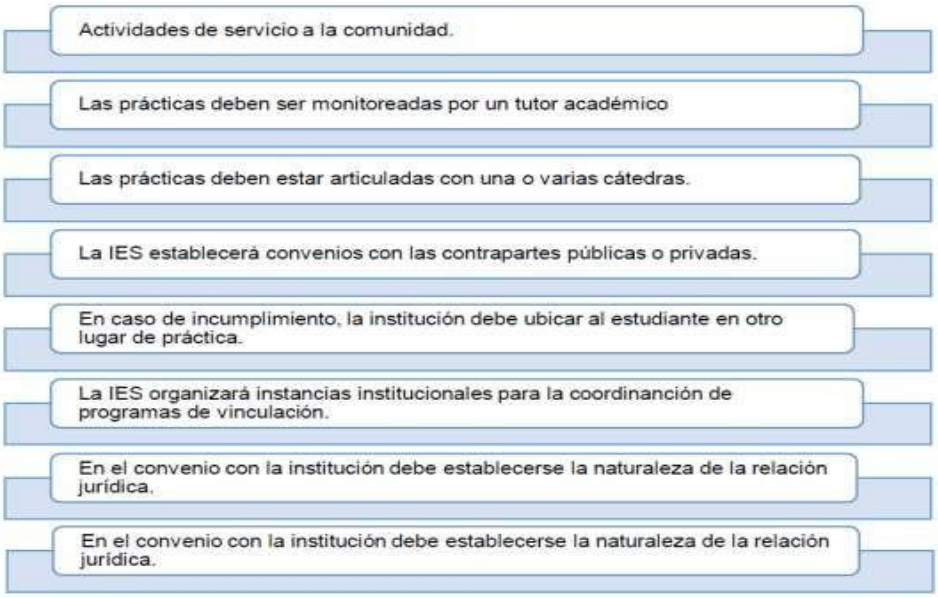


Gráfico 1. Reglamento de Régimen Académico.

Fuente: Consejo de Educación Superior (2013) "Reglamento de Régimen Académico" (p. 29)

El Art. 93 de Reglamento Académico del CES indica que: "se tomará en cuenta la

planificación y ejecución de las prácticas pre profesionales para la evaluación de carreras, considerando el cumplimiento de la presente normativa".

En la Universidad Técnica de Ambato, dentro de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Extranjeros, el proyecto de prácticas pre profesionales nace de la necesidad de que, tanto; los estudiantes como las instituciones educativas en convenio, puedan aprender y aplicar procesos metodológicos que aporten al desarrollo educativo. Las actividades de prácticas pre profesionales tienen el fiel propósito de observar el contexto, los sujetos y metodologías de enseñanza del idioma inglés en el sistema educativo.

La profesionalización en la formación docente es una meta impuesta a las universidades ecuatorianas (Rodríguez Morales, Milanés Gómez & Ávila Portuondo, 2016).

Desarrollo

Unidad de Observación

Primer Semestre

Objetivo General: Identifica los propósitos de la profesión dentro de un marco político-educativo.

Tabla 1. Actividades para los niveles educativos de nuestro sistema ecuatoriano: inicial, básico, bachillerato y superior (según la naturaleza de la carrera)

ASPECTOS DE LA OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Estructura Organizacional	**Observación y análisis de la estructura organizacional de la institución Educativa** - Áreas con las que cuenta. - Funciones que cumple cada uno de los ámbitos. - Actividades que cumple cada funcionario en su respectivo cargo. - Administración jerárquica de la institución. -Ámbitos con los que cuenta la institución educativa para el área de inglés: Funciones y actividades que se cumple en cada uno de los ámbitos que dispone la institución educativa.	**Ficha de Observación 1** **Diario de Campo**
Infraestructura	**Observación y análisis de la infraestructura y equipos con los que cuenta la institución educativa para la enseñanza del idioma inglés.** -Número de aulas, sillas, grabadoras, tvs, laboratorios, coliseo y auditorio cuenta la institución para la enseñanza del idioma inglés. -Tecnología con la que cuenta la institución para el aprendizaje del idioma inglés.	**Ficha de observación 2** **Diario de Campo**

Currículo Nacional y Micro Planificación	**Observación y análisis del currículo Nacional y Micro Planificación curricular del idioma inglés.** Análisis del Currículo Nacional del Idioma Inglés y la planificación micro curricular.	**Ficha de Observación 3** **Diario de Campo**
Recursos Didácticos	**Observación y análisis de los recursos didácticos que se utilizan para la enseñanza del idioma inglés** **-** Que material didáctico se utiliza para el aprendizaje del idioma inglés. (texto, material audio-visual, otros en caso de existirlo).	**Ficha de Observación 4** **Diario de Campo**
Sujetos que intervienen en el proceso EA	**Observación y análisis de los sujetos que intervienen en el proceso de aprendizaje. (Nivel Inicial, Básico, Bachillerato, Superior).** - Funciones que cumple el docente: Tales como: asistencia a reunión de área, la enseñanza del idioma, planificación, preparación de material didáctico, adaptación curricular y evaluación. - Las edades de los estudiantes. - Existe participación activa de los estudiantes en el aprendizaje. - Utilizan el idioma dentro del aula de clase y fuera de ella. - La disciplina de los estudiantes. - El clima social escolar dentro del aula. - Presentan deberes. - Ponen atención al docente.	**Ficha de Observación 5** **Diario de Campo**

Elaborado por: Autores

Segundo Semestre
Objetivo General**:** Estas actividades están caracterizadas porque los sujetos mantienen una interacción con las comunidades de aprendizaje.

Tabla 2. Actividades de prácticas pre profesionales de segundo semestre

ASPECTOS DE LA OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Interacción Estudiante-Estudiante	**Actividad 1** Observación y análisis de la interacción existente entre estudiante-estudiante. - Interacciones a nivel de enseñanza-aprendizaje. - Trabajo cooperativo (trabajo en pares). - Conflictos y resolución de conflictos.	**Ficha de Observación 1** **Diario de Campo**
Interacción Estudiante-Docente	**Actividad 2** Observación y análisis de la interacción estudiante-profesor. - Nivel de confianza. - Niveles de ansiedad. - Nivel de respeto. Preguntas al docente.	**Ficha de Observación 2** **Diario de Campo**
Interacción Docente-Estudiante	**Actividad 3** Observación y análisis de la interacción profesor-estudiante. - Instrucción de actividades (claras, precisas, concisas, ambiguas). - Apertura. - Manejo de disciplina. - Monitoreo de actividades.	**Ficha de Observación 3** **Diario de Campo**
Interacción Docente-Docente	**Actividad 4** Observación y análisis de la interacción profesor-profesor. - Relación comunicación entre docentes. - Relación entre docentes y autoridades. - Ambiente laboral. - Formalidad e informalidad en reuniones (registro).	**Ficha de entrevista** **Informe de entrevista**
Interacción Docente-Comunidad	**Actividad 5** Observación y análisis de la interacción estudiante profesor-comunidad. - Actividades extracurriculares. - Interacciones sociales en el mundo real. - Interacciones sociales en línea.	**Ficha de Observación 5** **Diario de Campo**

Elaborado por: Autores

Tercer Semestre
Objetivo general: Estas actividades se caracterizan porque reconocen las teorías y los modelos pedagógicos que se aplican en el proceso educativo.

Tabla 3. Actividades de prácticas pre profesionales de tercer semestre

ASPECTOS DE LA OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Modelos Pedagógicos	**Actividad 1** - Observar e identificar los modelos pedagógicos aplicados en la enseñanza del idioma inglés.	**Ficha de Observación** **Diario de Campo**
Modelos Pedagógicos	**Actividad 2** - Análisis de los modelos pedagógicos utilizados por el docente en el proceso de enseñanza del idioma inglés.	**Ficha de Observación** **Diario de Campo**
Modelos Pedagógicos	**Actividad 3** - Descripción de los modelos pedagógicos utilizados por el docente en el proceso de enseñanza del idioma inglés.	**Ficha de Observación** **Diario de Campo**
Modelos Pedagógicos	**Actividad 4** Comparación de los modelos pedagógicos utilizados para la enseñanza del idioma inglés.	**Ficha de Observación** **Diario de Campo**

Elaborado por: Autores

Ayudantía Docente
Cuarto – Séptimo Semestre
Objetivo general: Describe la aplicación de los modelos donde el sujeto puede aprender en ambientes educativos reales.

Tabla 4. Actividades de prácticas pre profesionales de la unidad profesionalizante de los semestres: cuarto – séptimo

ASPECTOS DEL ACOMPAÑAMIENTO	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asistencia Pedagógica	**Actividad 1** Asistencia en la ejecución de actividades pedagógicas. Asistencia en la elaboración de material didáctico bajo la supervisión del tutor. Corrección de trabajos, tareas y evaluaciones objetivas. Monitoreo de trabajos grupales. Asistencia con notificaciones básicas del docente. Supervisión de la disciplina de los estudiantes.	**Portafolio**
Estrategias Comunicativas	**Actividad 2** Descripción de estrategias comunicativas.	**Ficha descriptiva**
Lesson Study	**Actividad 3** Planificación y ejecución de actividades de calentamiento (warm up activities).	**Planificación**

Elaborado por: Autores

Quinto Semestre
Objetivo general: Reflexiona sobre los modelos didácticos (socrático, activo situado, aprendizaje para el dominio, comunicativo interactivo, contextual ecológico, colaborativo) que se utilizan en el contexto educativo.

Tabla 5. Actividades de prácticas pre profesionales de la unidad profesionalizante de quinto semestre

ASPECTOS DEL ACOMPAÑAMIENTO	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asistencia Pedagógica	**Actividad 1** Asistencia en la ejecución de actividades pedagógicas. Elaboración de material didáctico. Corrección de trabajos, tareas y evaluaciones objetivas. Monitoreo de trabajos grupales.	**Portfolio**
	Asistencia con notificaciones básicas del docente. Supervisión de la disciplina de los estudiantes. Asistencia en la planificación anual, unidad didáctica.	
Manejo de clase	**Actividad 2** Reflexiona y analizar aspectos del manejo de clase.	**Registro anecdótico**
Actividades docentes	**Actividad 3** Reflexiona acerca de las actividades docentes como entrevistas con los padres de familia.	**Registro descriptivo**
Lesson study	**Actividad 4** Planificación y ejecución de actividades de clase y de cierre de clase (wrap up).	**Planificación de clase**

Elaborado por: Autores

Sexto Semestre
Objetivo general: Evalúa la aplicación de recursos (incluido los tecnológicos) y estrategias educativas desde el contexto educativo real.

Tabla 6. Actividades de prácticas pre profesionales de la unidad profesionalizante de sexto semestre

ASPECTOS DEL ACOMPAÑAMIENTO	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asistencia Pedagógica	**Actividad 1** Elaboración de instrumentos de evaluación. Monitoreo de trabajos grupales e individuales. Asistencia con notificaciones del docente. Supervisión de la disciplina de los estudiantes.	**Planificación de clase** **Portafolio**
Material Didáctico	**Actividad 2** Elaboración de material didáctico con o sin el uso de la tecnología.	**Lista de cotejo**
Clases con base a Lesson Study	**Actividad 3** Preparar y dictar la clase de acuerdo a la planificación del tutor institucional.	**Rúbrica de evaluación de clase**

Elaborado por: Autores

Práctica Real Séptimo Semestre
Objetivo General: El objetivo en este semestre es diseñar y aplicar adaptaciones curriculares que promueven la inclusión, interculturalidad, equidad de género y respeto al medio ambiente.

Tabla 7. Actividades de práctica pre profesionales de la unidad profesionalizante de séptimo semestre

TEMÁTICAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	EVALUACIÓN
Adaptaciones curriculares	**Actividad 1** Asistencia en la ejecución de actividades pedagógicas con la aplicación de adaptaciones curriculares. Elaboración de material didáctico. Corrección de trabajos, tareas y evaluaciones objetivas Monitoreo de trabajos grupales. Asistencia con notificaciones básicas del docente. Supervisión de la disciplina de los estudiantes. Asistencia en la planificación anual, unidad didáctica.	**Material didáctico** **Planificación de clase**	**Rúbrica de Evaluación de clase** **Lesson study**

Elaborado por: Autores

Metodología
La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, dado que, se utilizó únicamente la información acerca de las actividades que deben desarrollar los

estudiantes en su lugar de práctica pre profesional. Además, es de tipo descriptiva porque, describe cada uno de los aspectos de la observación, definiendo las principales actividades que conlleva cada proceso. Para lo cual, se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación en cada una de las actividades:

Tabla 8. Metodología

Aspecto	Instrumento
Estructura organizacional	Ficha de observación
Interacción Docente-Docente	Ficha de entrevista
Asistencia pedagógica	Portafolio
Estrategias comunicativas	Ficha descriptiva
Lesson Study	Planificación
Manejo de clase	Registro anecdótico
Actividades docentes	Registro descriptivo
Material didáctico	Lista de cotejo
Clases con el Lesson study	Rúbrica de evaluación

Fuente: Cumbe, (2018) "Proyecto de Prácticas Pre profesionales"

Discusión

Las prácticas pre profesionales constituyen aquellas actividades de aprendizaje que están encaminadas para que, el estudiante adquiera destrezas y habilidades para un desempeño idóneo en el mundo profesional. Cada uno de los semestres presentan aspectos y actividades distintas para cada proceso, en la primera parte de las actividades de las prácticas pre profesionales intervienen los niveles educativos del sistema educativo: inicial, básico, bachillerato y superior, donde se identifican los principales aspectos de la observación que no tienen que ver con el ámbito educativo, donde únicamente se realizó un análisis exploratorio en lo que se refiere a la estructura organizacional, infraestructura, currículo, recursos didácticos, interacciones entre docente y estudiante y los modelos pedagógicos. En la segunda parte, se consideró la ayudantía docente donde se evalúa los objetivos y sujetos de estudio en el aprendizaje del idioma inglés. Mientras que, en la última parte se definieron las actividades para cuarto, quinto, sexto y séptimo semestre describiendo la aplicación de modelos contextualizados, modelos didácticos, estrategias educativas y adaptaciones curriculares en ambientes educativos reales.

Conclusión

Las prácticas pre profesionales son muy importantes en la formación de los estudiantes de educación superior; dado que, esta estancia les brinda un aprendizaje práctico y real. Mediante esta información, el estudiante puede considerarse con la experiencia necesaria, que solicitan los empresarios para un puesto de trabajo.

La metodología que se utiliza es la cualitativa porque se analizó la información no numérica, únicamente se describieron las actividades que se deben desarrollar en las 3 etapas de primero a séptimo semestre; identificando los instrumentos de

recolección de información que fueron importantes para cada uno de los aspectos.

La investigación consta de 3 etapas: la observación donde se recopila información de manera exploratoria acerca de las actividades previas que deben desarrollarse antes de ubicarles a los estudiantes en las instituciones educativas; la ayudantía docente donde se fijan los modelos pedagógicos y las estrategias educativas; y la última parte donde ya se promueve la práctica real de las pasantías promoviendo la inclusión, interculturalidad, equidad de género y respeto de medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

Coleman, J. (1989). The role of the practicum in library schools. *Journal of Education for Library and Information Science*, vol. 30, no.1. p. 19-27.

Consejo de Educación Superior CES (2013). Reglamento de Régimen Académico. Quito, Pichincha, Ecuador.

Cumbe, D. (agosto de 2018). Proyecto de prácticas pre profesionales rediseño 2016. Ambato, Tungurahua, Ecuador.

León, W., & Mayta, R. (28 de junio de 2011). Diagnóstico de las prácticas pre profesionales: caso Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. Lima, Perú.

Rodríguez Morales, A., Milanés Gómez, R., & Ávila Portuondo, A. M. (2016). La profesionalización una fuente para semilleros de investigación. *Revista Conrado, 12*(55), 83-89.

Vega, A., & Arakaki, M. (25 de enero de 2011). Las prácticas preprofesionales en la formación en Ciencias de la Información: el caso de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Lima, Perú.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Desarrollo de la destreza escrita del idioma Inglés a través del uso de los instrumentos de evaluación formativa

Development of the written skill of the English language through the use of formative assessment instruments

Mg. Dorys Maribel Cumbe Coraizaca[1]
dm.cumbe@uta.edu.ec
Mg. Laura Cristina Andaluz Espejo[2]
lc.andaluz@uta.edu.ec
Mg. Ana Jazmine Vera de la Torre[3]
aj.vera@uta.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
El idioma inglés es universal, se habla a nivel mundial y es una materia en el área comunicación, que organizan, planifican y ejecutan diferentes instituciones educativas. Por lo tanto, el idioma inglés en todas las instituciones educativas es un requisito obligatorio para los estudiantes, por lo cual, la presente investigación tiene como objetivo conocer si, el desarrollo de la destreza escrita del idioma inglés depende del uso de los instrumentos de evaluación formativa en los estudiantes del tercer año de bachillerato general unificado de las unidades educativas en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Para la metodología se aplicó dos encuestas, la primera dirigida a los estudiantes y la otra a los docentes con la finalidad de conocer el criterio de ambos, la población fue de la unidad educativa Luis A. Martínez, seguidamente se realizó los correspondientes análisis en la investigación desde un enfoque cuali-cuantitativo, obteniendo como resultados un alto porcentaje de docentes que aplican instrumentos de evaluación, que permiten involucrar al estudiante de una manera más activa y comprometida, pero estos instrumentos de evaluación son ambiguas, por tanto, se recomienda aplicar el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas, dicha metodología se enfoca en tres aspectos importantes como: aprendizaje, enseñanza, evaluación dicho método sirve para medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita en una determinada lengua de la persona que está aprendiendo.

Palabras Clave: Comprensión oral, destreza escrita, idioma inglés, instrumentos de evaluación, metodología

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

ABSTRACT
The English language is universal, it is spoken worldwide and it is a subject in the communication area organized, planned and executed by different educational institutions. Therefore, the English language in all educational institutions is a mandatory requirement for students, therefore, this research aims to know if the development of written English language skills depends on the use of formative assessment tools in the students of the third year of unified general baccalaureate of the educational units in the city of Ambato, province of Tungurahua. For the methodology, two surveys were applied, the first directed to the students and the other to the teachers with the purpose of knowing the criteria of both, the population was of the Luis A. Martínez educational unit, followed by the corresponding analyzes in the research from a qualitative-quantitative approach, obtaining as a result a high percentage of teachers who apply evaluation instruments, which allow to involve the student in a more active and committed way, but these evaluation instruments are ambiguous, therefore, it is recommended to apply the Common European Framework of Reference for languages, this methodology focuses on three important aspects such as: learning, teaching, evaluation, this method is used to measure the level of comprehension and oral and written expression in a particular language of the person who is learning.

Keywords: Oral comprehension, written skills, English language, assessment instruments, methodology

Introducción

El inglés es el segundo idioma universal más utilizado por las personas como medio de comunicación. Por lo tanto, en varios países el inglés es indispensable para cualquier ámbito académico, comercial o para algún puesto de trabajo como comercio internacional. En Ecuador el inglés es un idioma indispensable para los estudiantes (primaria, secundaria y superior), en la presente investigación se analiza si el desarrollo de la destreza escrita del idioma inglés depende el uso de los instrumentos de evaluación formativa en los estudiantes del tercer año de bachillerato general unificado de la unidad educativa Luis A. Martínez de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. Es importante analizar como los docentes evalúan la destreza escrita de los estudiantes, con la aplicación de diferentes instrumentos de evaluación, pero dicha metodología no ayuda a desarrollar un nivel de inglés en estudiantes acorde a los estándares internacionales. Por ende, se busca mejorar el nivel del idioma inglés mediante la aplicación de nuevas metodologías e instrumentos que permitan mejorar el rendimiento de la competencia escrita.

Desarrollo

El sustento del presente estudio se encuentra dado por leyes, normas y artículos encontrados en diferentes documentos legales emitidos por el Estado Ecuatoriano como: Ministerio de Educación, Reglamento General a la Ley de Educación, Plan Nacional del Buen Vivir (2017-2021).

Constitución de la República

El Proyecto de Fortalecimiento de la Enseñanza de Inglés tiene como objetivos:

1. Garantizar que, tanto aspirantes a docentes de inglés como quienes se encuentran

en servicio alcancen mínimo un nivel B2 de competencia en el idioma, de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER): aprendizaje, enseñanza y evaluación.
2. Garantizar que los bachilleres graduados de la secundaria alcancen mínimo un nivel B1 de competencia en el idioma inglés, de acuerdo al MCER.
3. Diseñar, implementar y monitorear un currículo del idioma inglés enmarcado en los estándares de calidad internacionales para promover un aprendizaje efectivo y significativo en las aulas (Ministerio de Educación, 2014a).

Reglamento General a la Ley de Educación
Capítulo IV. De la Evaluación Educativa
Art. 18.- Políticas Nacionales de Evaluación Educativa. El Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional establece las Políticas Nacionales de Evaluación del Sistema Nacional de Educación que, a su vez, sirven de marco para los procesos evaluativos realizados por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

El universo de personas o establecimientos educativos que será evaluado y la frecuencia de dichas evaluaciones deben estar determinados en las Políticas de Evaluación fijadas por la Autoridad Educativa Nacional (Ministerio de Educación, 2014b).

Plan Todo una Vida
De acuerdo al Plan Todo una Vida (2017-2021), dentro del objetivo 4, el cual destaca, el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, dentro de los siguientes literales destaca:

Literal 4.8.d. Impulsar en todos los niveles y modalidades una educación intercultural bilingüe de calidad para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos pertenecientes a las diversas comunidades, pueblos y nacionalidades.

Literal 4.8.i. Promover el aprendizaje de una lengua extranjera bajo parámetros de acreditación internacional, desde la educación temprana hasta el nivel superior (SENPLADES, 2017).

Evaluación
Mediante la evaluación se aplican diferentes instrumentos y metodologías; por lo tanto, la evaluación constituye un proceso sistemático aplicado en el campo educativo (primaria, secundaria y superior), en este proceso se valora las fortalezas y las debilidades en los estudiantes (López, 2011). Además, la evaluación representa una reflexión crítica sobre momentos y factores que intervienen en el proceso a fin de determinar resultados del mismo favorables o no de los mismos en un grupo de personas.

La evaluación es importante en el campo educativo, pues a través de este proceso se valora y se trata de encontrar las fortalezas y las debilidades en los estudiantes (primaria, segundaria y universidad), dado que, mediante dicho análisis, el docente enfoca su enseñanza a mejorar los resultados académicos (Parra, 2013).

Por ende, la evaluación debe ayudar a los estudiantes a incrementar su conocimiento;

tanto en el aspecto académico como en su crecimiento personal, con el fin de que puedan desarrollar sus habilidades. Otro punto a resaltar con la evaluación aplicada constituye la contribución real de cada uno de los factores didácticos y su incidencia sobre el estudiante y aprendizaje (Hamodi, López y López, 2014).

Características de la evaluación
Existen varias características aplicadas dentro de la evaluación educativa, es decir, esta actividad es una tarea de carácter permanente, inherente a la función del docente en todos sus niveles (Beltrán, 2014). Bajo este contexto, toda evaluación debe tener las siguientes características:

Tabla 1. Características de la evaluación

CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN	
Características	**Descripción**
Holística	Determina el desempeño académico de los estudiantes en forma integral, en vinculación con su contexto.
Sistemática	Establece una organización de acciones que responden a un propósito para lograr una evaluación eficaz. El proceso de evaluación debe basarse en objetivos previamente formulados que sirvan de criterios al proceso y consientan evaluar los resultados.
Flexible	Toma en cuenta diversos factores, como las diferencias individuales, intereses, necesidades educativas especiales, condiciones del centro educativo y otros, que afectan el proceso educativo.
Formativa	Su objetivo consiste en perfeccionar y enriquecer los resultados de la acción educativa.
Interpretativa	Explica el significado de los procesos y los productos de alumnos y alumnas en el contexto de la práctica educativa.
Continua	Se da en una forma constante a través de todo el proceso educativo y no necesariamente en períodos fijos y predeterminados. Cubre todo el proceso de acción del sistema educativo, desde su inicio hasta su culminación.
Recurrente	Reincide a través de la retroalimentación sobre el desarrollo del proceso, perfeccionándolo de acuerdo a los resultados que se van alcanzando.
Decisoria	Porque los datos e informaciones debidamente tratados e integrados facilitan la emisión de juicios de valor que; a su vez, propician y fundamentan la toma de decisiones para mejorar el proceso y los resultados.

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula. MINEDUC (2011)

Instrumentos de evaluación formativa
Constituyen aquellos formatos que registran información y poseen características propias. Por lo cual, se recaba información y se registra los datos que permite emitir una valoración. Es necesario resaltar que, algunos instrumentos de evaluación formativa ayudan a mejorar y tomar decisiones de acuerdo a las distintas formas de

expresión del conocimiento (Bernal y López, 2009).

Además, el instrumento de evaluación no debe estar enfocado al aprendizaje memorístico; es decir, que las personas que estudien sean mecánicas y se aprendan las cosas sin razonar por medio de la lógica. Un claro ejemplo de esta situación constituye los exámenes, el tradicionalismo en donde estudian textos o partes de un libro tal como está el párrafo (Lozano, 2013).

La evaluación es el instrumento o herramienta destinada a documentar los conocimientos aprendidos de los estudiantes, en donde se verifica a través de resultados con ponderaciones el nivel de conocimiento del estudiante, el objetivo de dichas evaluaciones se centra en la medición de las habilidades, destrezas y conocimientos que poseen cada uno de los estudiantes para desempeñar una función productiva, basándose en una norma de competencia entre ellos (Angulo y Torres, 2016).

Tomando como referencia las definiciones de los autores, se define a los instrumentos de evaluación formativa como las herramientas que ayudan a documentar el desempaño del estudiante, para luego verificar los logros obtenidos y evaluar los productos elaborados. Además, permiten determinar si un estudiante es competente o no considerando las destrezas, actitudes, conocimientos, habilidades y valores puestas en juego en el ejercicio de una acción en un contexto determinado.

Tipos de instrumentos de evaluación formativa
Existen diversos tipos y clasificaciones de instrumentos de evaluación formativa de los cuales para la investigación se consideraron los siguientes:

Dentro de la evaluación formativa es necesario distinguir la parte cuantitativa (pruebas de aprendizaje tipo test u objetivas, cuestionarios, procedimientos de observación sistematizados y estructurados) y cualitativa (pruebas de preguntas abiertas y de ejecución no estandarizadas, entrevistas abiertas, proceso de observación participantes, análisis de contenidos etc.) (Rioseco y Romero, 2014). En necesario mencionar que existen diferentes tipos de instrumentos de evaluación formativa (ver tabla 2), en donde se destaca aspectos tales como descripción, conceptualización y caracterización como proceso formativo y comprensivo (Sans, 2008).

Tabla 2: Tipos de instrumentos de evaluación en relación con la manifestación del conocimiento a desempeñar

Instrumentos de evaluación en relación con la manifestación del conocimiento a desempeñar		
Instrumentos de evaluación y tipos		**Manifestación**
Orales	Base no estructurada	Exposición de lecciones. Discusiones en grupo Debates
	Base estructurada	Defensa Presentación Exposición Ensayo
Escritos	Abiertas de respuesta larga	
	Abiertas de respuesta breve	
	Objetivas sencillas	
	Objetivas complejas	Selección simple. Selección múltiple. De base común De ordenación
		Identificación de gráficos, mapas, etc.
Observacionales	Trabajos extensos	
	Estudios de casos reales Pruebas de ejecución	
	Recopilación de evidencias y documentos	
	Escalas de observación Listas de control Escalas de valoración Fichas de co-evaluación	
	Fichas de auto-evaluación	

Fuente: Adaptado de López, V. (2009) "Técnicas e instrumentos de evaluación"

Evaluación formativa en la producción escrita

Para que exista la evaluación formativa en la producción escrita, el objetivo fundamental no está en aprender la gramática; sino conseguir que, el estudiante pueda comunicarse de mejor forma con la lengua; de tal manera que, las clases pasen a ser proactivas en donde se practica las destrezas tanto oral como escrita. Además, el docente debe buscar situaciones reales para comunicarse y textos reales de la lengua utilizando una metodología dinámica para que el estudiante tenga dominio de la escritura del idioma que aprende (Rodríguez, 2013).

Por otro lado, previamente para la producción escrita, el estudiante debe hablar,

escuchar, leer y saber escribir, estos son las cuatro habilidades que un alumno debe dominar para poder comunicarse con eficacia. Por lo tanto, estas habilidades se desarrollan en una clase de lengua (enfoque comunicativo) a la vez, es necesario realizar la mezcla de habilidades (realizar una lectura oral y escrita) (Tobar, 2015).

Metodología

El presente artículo es de carácter cualitativo-cuantitativo. Cualitativo porque se presenta una revisión descriptiva y bibliográfica-documental con el tema de investigación y cuantitativa por que se aplica encuestas dirigidas tanto, a los docentes como a los estudiantes del tercer año del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Luis A. Martínez de la ciudad de Ambato. Posterior a ello, se tabuló las encuestas con la finalidad de representar gráficamente los datos con sus respectivos porcentajes para su análisis e interpretación correspondiente.

Población y muestra

La población estuvo dada por todos los alumnos (141) y docentes de inglés (3) del Tercer Año de Bachillerato General Unificado, de la Unidad Educativa Luis A. Martínez de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua; en este caso, la población se estructuro por 144 personas a quienes se les aplicó el instrumento diseñado (Ver tabla 3).

Tabla 3: Población

Población	Cantidad	%
Estudiantes	141	98
Docentes	3	2
Total	144	100

Fuente: Unidad Educativa Luis A. Martínez

Resultados y Discusión

Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos luego del levantamiento de información realizada a los diferentes sujetos de investigación.

Encuesta dirigida a los estudiantes:

¿En clases de inglés, aparte de la evaluación tradicional (prueba escrita) se aplica diferentes formas de evaluación como: la evaluación entre estudiantes y la evaluación de su propio proceso de aprendizaje?

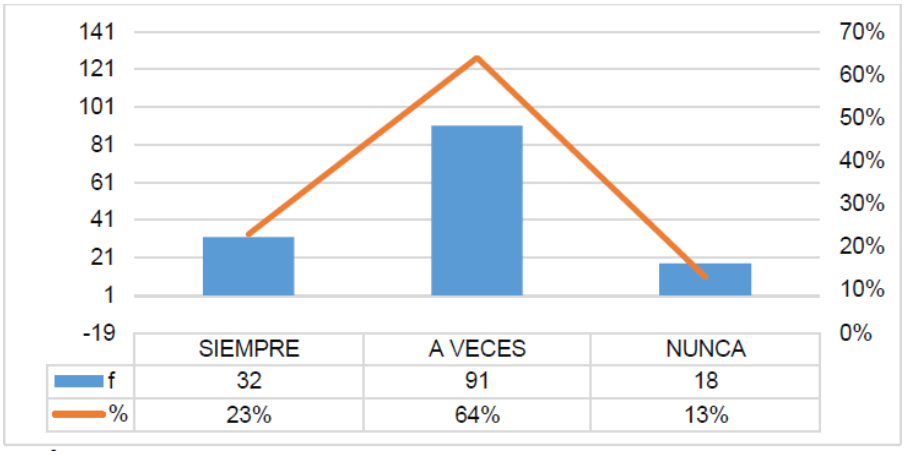


Gráfico 1. Formas de evaluación
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

De acuerdo al gráfico 1, el 64%; es decir, 91 estudiantes manifestaron que el docente a veces aplica diferentes formas de evaluación como: la coevaluación y la autoevaluación, mientras que el 23%; es decir, 32 estudiantes expresaron que siempre, finalmente, el 13% restante; es decir, 18 estudiantes manifestaron que el docente nunca aplica diferentes formas de evaluación en las clases de inglés, bajo este contexto, la poca aplicación de la coevaluación hace que los estudiantes no tengan participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje.

¿Se realiza actividades escritas en los cuáles los estudiantes se sienten motivados y además promueven su participación y reflexión continua (aprendizaje activo)?

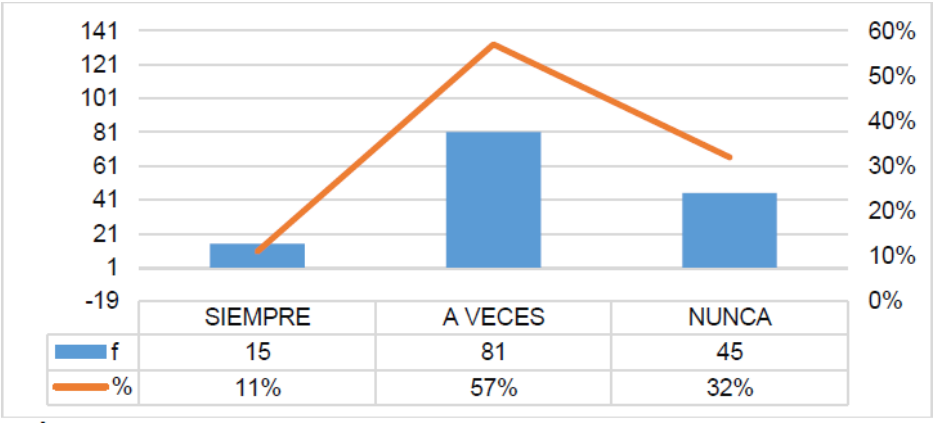


Gráfico 2. Actividades escritas
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

De acuerdo a los datos obtenidos en el gráfico 2, el 57%; es decir, 81 estudiantes manifestaron que el docente a veces realiza actividades escritas en los cuáles los estudiantes se sienten motivados, mientras que el 32%; es decir, 45 estudiantes expresaron que nunca, y finalmente, el 11% restante; es decir, 15 estudiantes dijeron que siempre. Por lo cual, se evidencia que el docente no está considerando

el aprendizaje activo como parte del proceso formativo del estudiante. Frente a esta problemática el docente debe implementar actividades que desarrollen el aprendizaje activo.

¿En el aula, se utiliza el examen escrito como el único instrumento para evaluar los conocimientos del idioma inglés?

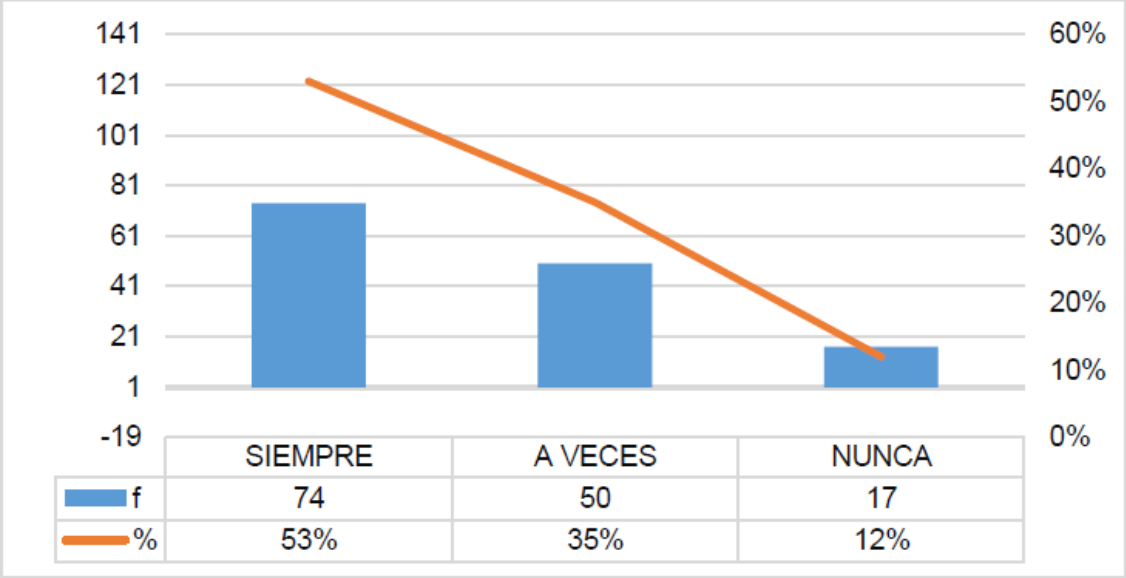


Gráfico 3. Examen escrito como único instrumento de evaluación
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Dentro del gráfico 3, el 53%; es decir, 74 estudiantes manifestaron que el docente siempre utiliza el examen escrito como el único instrumento para evaluar los conocimientos del idioma inglés, mientras que el 35%; es decir, 50 estudiantes dijeron que a veces, finalmente, el 12% restante; es decir, 17 estudiantes mencionaron nunca. Bajo estas características, se concluye que el docente utiliza instrumentos de evaluación con un predominio cuantitativo.

¿Se aplica en las clases de inglés, los pasos para el proceso de escritura: 1? Planificación, 2. Redacción, 3. Edición, 4. Producto final?

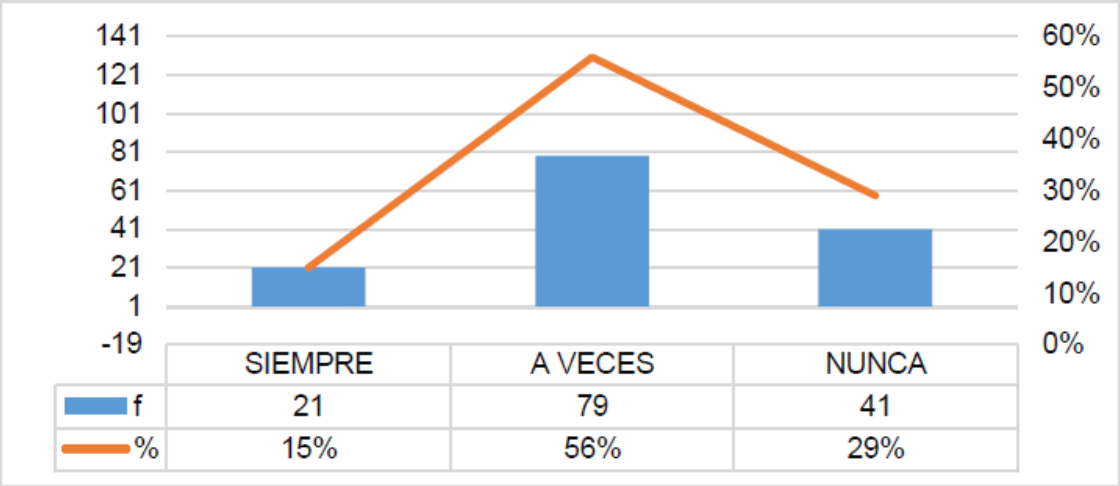


Gráfico 4. Pasos para el proceso de escritura
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

En el gráfico 4, el 56%, es decir 79 estudiantes manifestaron que el docente a veces aplica los pasos para el proceso de escritura, mientras que el 29%; es decir, 41 estudiantes mencionaron que nunca, finalmente, el 15% restante; es decir, 21 estudiantes dijeron que siempre. Por ende, se evidencia que, el docente no está aplicando los pasos para el proceso de escritura (1. Planificación, 2. Redacción, 3. Edición, 4. Producto final). Esto provoca que el estudiante tenga pocos conocimientos para elaborar un escrito en el idioma inglés.

Encuesta dirigida a los docentes
¿Aparte de la evaluación tradicional (prueba escrita) aplica diferentes formas de evaluación como: ¿Coevaluación y Autoevaluación?

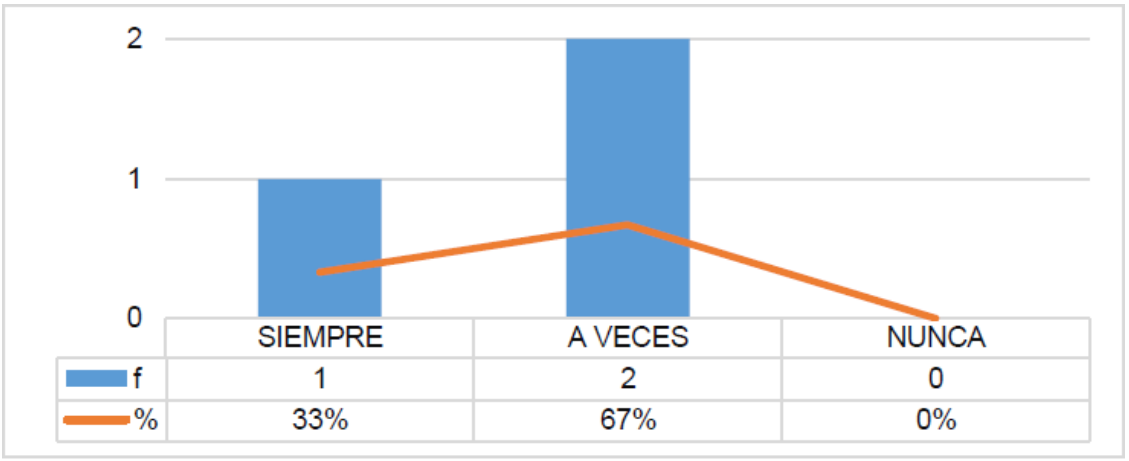


Gráfico 5. Evaluación tradicional
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

En el gráfico 5, el 67%; es decir, 2 docentes manifestaron que a veces aplica diferentes formas de evaluación como: la coevaluación y la autoevaluación, mientras que el 33% que corresponde a 1 docente expresó que siempre. Por lo tanto, se evidencia que los docentes no aplican de manera constante diferentes tipos de evaluaciones lo cual repercute en los niveles de conocimiento de cada uno de los estudiantes.

¿Utiliza el recurso comunicacional de la retroalimentación (feedback) con el propósito de mejorar los resultados de aprendizaje después de una evaluación?

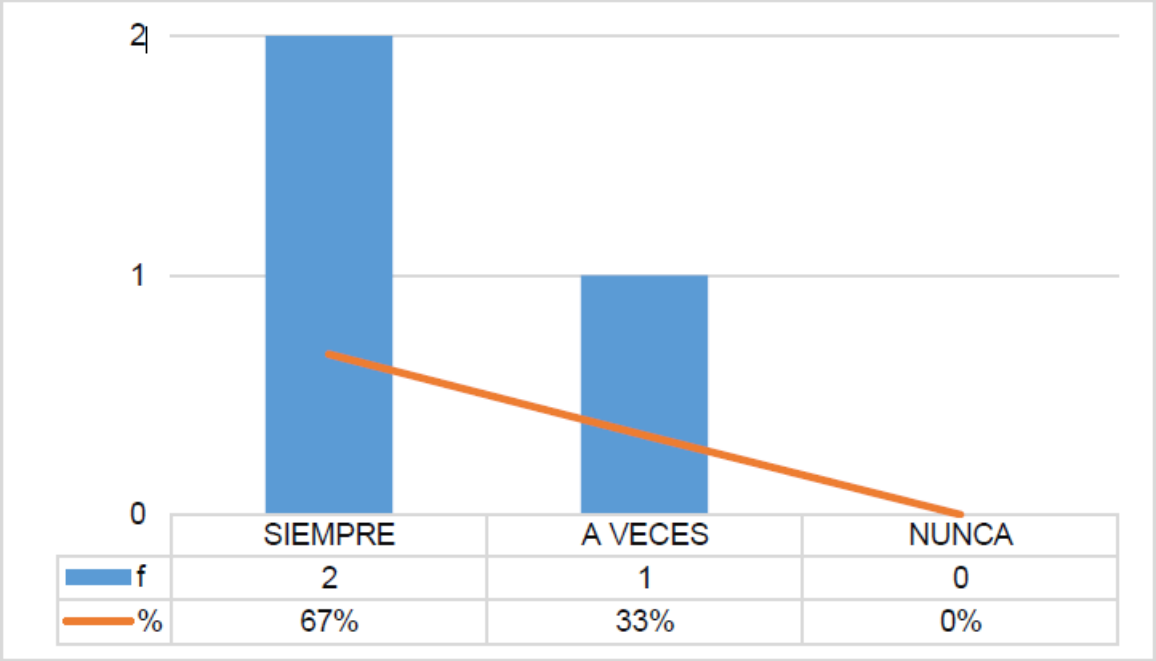


Gráfico 6. Recursos comunicacionales
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

En el gráfico 6, el 67%; es decir, 2 docentes manifestaron que siempre utilizan el recurso comunicacional de la retroalimentación (feedback) después de una evaluación, mientras que el 33% que corresponde a 1 docente mencionó que a veces. Como se evidencia, los docentes son conscientes de que no siempre proveen retroalimentación (feedback) a los estudiantes después de una evaluación, lo que conlleva a los estudiantes no saber cuáles son sus debilidades y fortalezas en las destrezas del idioma inglés.

¿En el aula, utiliza el examen escrito como el único instrumento para evaluar los conocimientos del idioma inglés?

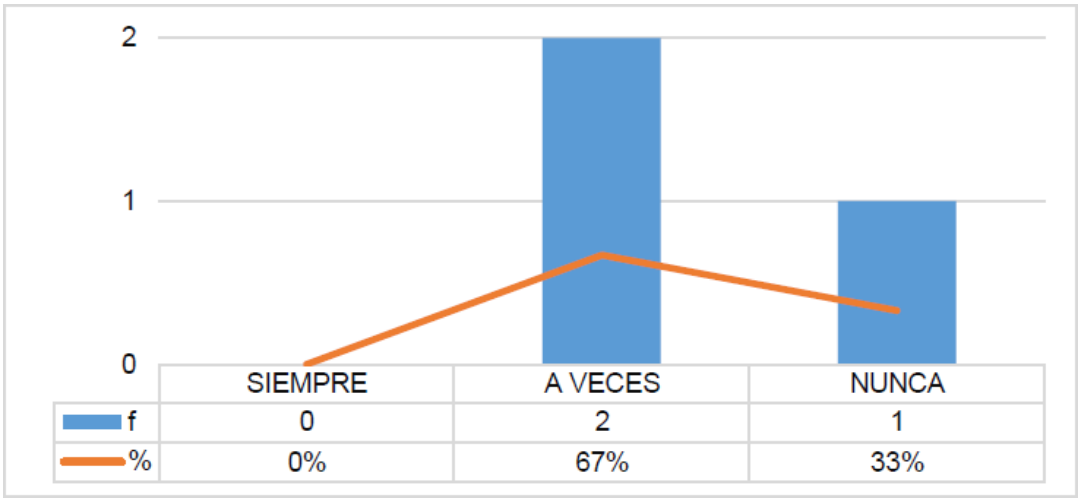


Gráfico 7. Examen escrito
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

En el gráfico 7, el 67%; es decir, 2 docentes manifestaron que a veces utiliza el examen escrito como el único instrumento para evaluar los conocimientos del idioma inglés, mientras que el 33% que representa 1 docente dijo que nunca. Por lo cual, se demuestra que los docentes si tienen diferentes instrumentos para evaluar conocimientos, pero es necesario mejorar los instrumentos evaluación formativa en la producción escrita con el fin de impactar la educación formativa del estudiante.

¿En las clases de inglés, promueve el correcto uso de las reglas gramaticales al momento de realizar actividades escritas?

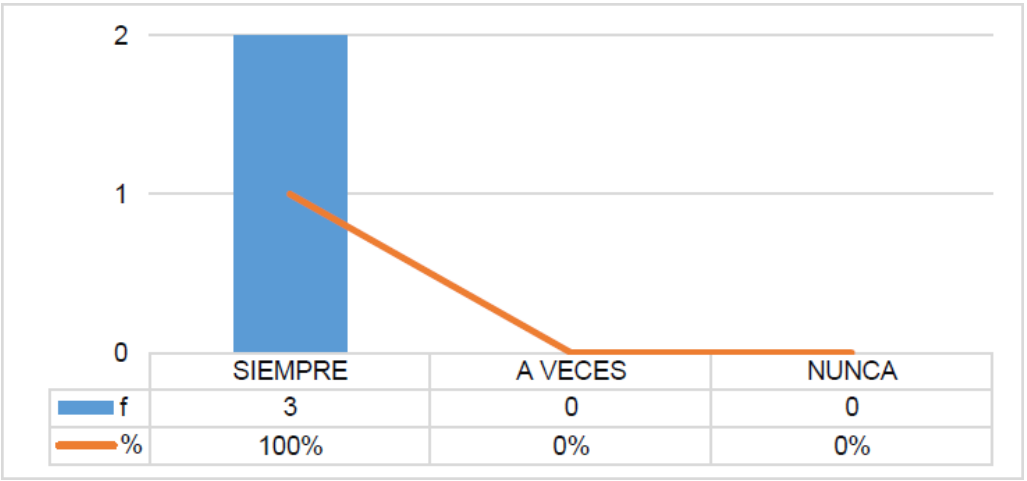


Gráfico 8. Reglas gramaticales
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

En relación, al gráfico 8, el 100% que representan 3 docentes manifestaron que siempre se promueve el correcto uso de las reglas gramaticales al momento de realizar actividades escritas. Por lo tanto, con la afirmación de los docentes se entiende que los estudiantes ya están familiarizados con los elementos básicos de la expresión escrita tales como la gramática, el vocabulario y los signos de puntuación del idioma inglés.

¿Aplica en las clases de inglés, los pasos para el proceso de escritura: 1? Planificación, 2. Redacción, 3. Edición, 4. Producto final?

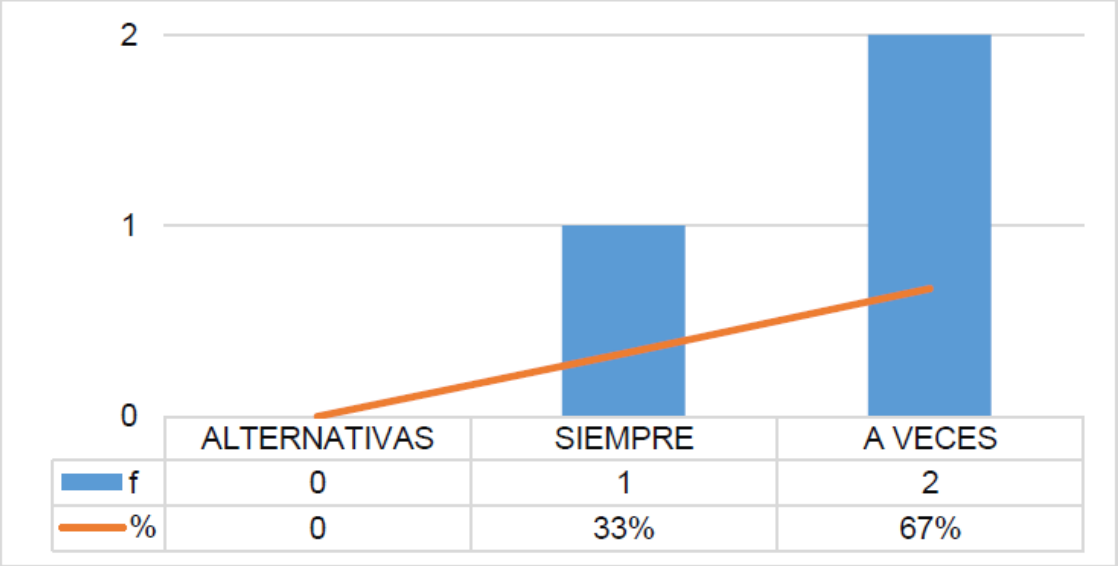


Gráfico 9. Procesos de escritura
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

En el gráfico 9, el 67% que son 2 docentes manifestaron que a veces se aplica los pasos para el proceso de escritura, mientras que el 33% que comprende 1 docente mencionó que siempre. Por lo tanto, Los docentes pocas veces aplican el proceso de escritura debido a que los pasos para dicho proceso suelen ser un poco complejos para los estudiantes, y existen formatos y reglas que deben seguirse para su correcto desarrollo. Pero, es necesario realizar actividades escritas donde los estudiantes conozcan los pasos básicos que se debe seguir para una correcta escritura del idioma inglés.

Discusión

El presente estudio surge en respuesta a la necesidad de producir un cambio en la evaluación formativa del aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato General Unificado. Como se evidenció teóricamente, el aprendizaje de los estudiantes depende de la metodología empleada por parte de los docentes. Es decir, cada docente debe adaptarse a la metodología propuesta en la institución de enseñanza pública o privada en la que se encuentre laborando (Fernández, 2010). Bajo este contexto, en los resultados obtenidos se evidencia que los tres docentes utilizan métodos tradicionales al momento de evaluar a los

estudiantes de tercer año de bachillerato originando cimentación de conocimientos no valederos.

De este modo, para salir de este ámbito tradicional es necesario que los docentes apliquen diferentes instrumentos de evaluación formativa basados en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, el mismo que permite la valoración cualitativa de la competencia escrita y otros factores que determinan el nivel de fluidez de la lengua extranjera en los estudiantes. El Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas se enfoca en: aprendizaje, enseñanza, evaluación conocidos (MCER, o CEFR en inglés) por lo tanto, es un estándar europeo, que se utiliza también en otros países, que sirve para medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita en una determinada lengua que se aplique en unidades educativas (Rivera, 2016). Es decir, si los docentes cambiarían la metodología ambigua, los estudiantes desarrollarían la parte comunicativa y escrita, ayudando a largo plazo que se conviertan en buenos profesionales productivos, preparados y capacitados para desenvolverse muy bien en la lengua extranjera.

Finalmente, en la investigación, se analizó si la destreza escrita del idioma inglés depende del uso de los instrumentos de evaluación formativa que aplican los docentes, a partir de aquello se puede destacar que los maestros deben prepararse e impartir con dinámicas sus clases para captar la atención de los estudiantes con la finalidad de que aprendan el idioma inglés y puedan romper esos miedos de aprender un idioma.

Conclusiones

Los instrumentos de evaluación son importantes para los estudiantes que aprenden un idioma u otra materia, por lo tanto, existen diferentes metodologías para el aprendizaje como: dinámicas, participación del mismo en clase por lo cual, se involucra al estudiante en el proceso de aprendizaje de una manera más activa y comprometida.

Las metodologías que aplican los docentes de inglés en los estudiantes del tercer año de bachillerato son importantes porque de eso depende las técnicas y actividades para la comunicación escrita del inglés en el proceso formativo de los alumnos.

De forma general, se identificó que los docentes al momento de impartir sus clases utilizan métodos tradicionales que no ayudan al desarrollo total del estudiante, es por ello que, dentro de la institución se genera la problemática en mención.

Referencias bibliográficas

Angulo, K. y Torres, J. (2016). Una aproximación a la educación personalizada en el Ciclo I en la Institución Educativa Distrital Diego Montaña Cuellar. Tesis de Maestría, Universidad Libre de Colombia. Retrieved from https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8246/Proyecto%20de%20grado%20(Maestria).pdf?sequence=1

Beltrán, L. (2014). Educación Personalizada. *Líneas Claves de Acción*, 3–18. Retrieved from http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Ed.Personalizada Normalización P.Faure.pdf

Bernal, R. y López, A. (2009). Language Testing in Colombia: A Call for More Teacher Education and Teacher Training in Language Assessment. *Profile*, *11*(2), 55–70.

Fernández, A. (2010). La evaluación de los aprendizajes en la universidad: Nuevos enfoques, 111. Retrieved from http://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/evaprendizajes.pdf%5Cnfile:///C:/Users/AntonioChavez/Desktop/ev-aprendizajes.pdf

Hamodi, C., López, V. y López, A. (2014). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*, *37*(147), 146–161. https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.10.004

López, V. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria. *Evaluación Formativa*, *9*(1), 159–173. https://doi.org/https://doi.org/10.4995/redu.2011.6185

Lozano, P. (2013). *Educación Personalizada: de la teoría a la práctica*. Trabajo de fin de grado, Universidad Internacional de La Rioja, España.

Ministerio de Educación. (2014a). Fortalecimiento del inglés. *Objetivos*, 1–2. Retrieved from https://educacion.gob.ec/objetivos-2/

Ministerio de Educación (2014b). Reglamento general a la ley de educación. Retrieved from https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/TRANSPREGLAMENTO_GENERAL_A_LEY_DE_EDUCACION.pdf

Parra, D. (2013). Técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje. *Técnicas de Aprendizaje*, *63*. Retrieved from https://www.academia.edu/8218706/TÉCNICAS_E_INSTRUMENTOS_DE_EVALUACIÓN_DEL_APRENDIZAJE_SENA_SERVICIO_NACIONAL_DE_APRENDIZAJE_REGIONAL_ANTIOQUIA

Rioseco, M. y Romero, R. (2014). La contextualización de la enseñanza como elemento facilitador del aprendizaje significativo. *Encuentro Internacional Sobre El Aprendizaje Significativo*, *84*, 251–262. https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.53-Iss.1-Art.219.

Rivera, J. (2016). Caracterización de los factores que determinan la asistencia a programas públicos para la primera infancia en Ecuador. *Revista Economía y Política*, (22):11–26.

Rodríguez, S. (2013). Criterios de evaluación de textos escritos en proceso en lengua materna, en el segundo ciclo de educación (7º grado) del Colegio de Bachillerato Universidad Libre. *Evaluación de La Producción Escrita*. Retrieved from http://www.unilibre.edu.co/revistainteraccion/volumen12/art11.pdf

Sans, A. (2008). La evaluación de los aprendizajes: construcción de instrumentos. *Cuadernos de Docencia universitaria* (Vol. 02). Retrieved from http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/qdu/2cuaderno.pdf

SENPLADES (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida". Retrieved from http://www.planificacion.gob.ec/wp-

content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCTFINAL_0K.compressed1.pdf

Tobar, S. (2015). Retroalimentación del error en la producción escrita: un estudio de caso. *Retroalimentación*, 6–81. Retrieved from https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/15761/664400.pdf?sequence=1

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Seguimiento y evaluación de la planificación estratégica y su incidencia en el desarrollo institucional, caso: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Monitoring and evaluation of strategic planning and its impact on institutional development, case: Southern State University of Manabí

Xavier Enrique Soledispa Rodríguez[1]
xsoledispa@hotmail.com
Mercedes Leonor Chilán Regalado[2]
mercedes.chr24@gmail.com
Karina Lourdes Santistevan Villacreses[3]
karina.santistevan@unesum.edu.ec
Ruth Yadira Sumba Bustamante[4]
yadira.sumba@unesum.edu.ec
Vanessa Daniela Campozano Plúa[5]
vanessa.campozano@unesum.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo realizar un análisis del seguimiento y evaluación del Plan de Estratégico de Desarrollo Institucional de la UNESUM y su incidencia en el desarrollo organizacional de la institución. Al inicio de esta investigación se presentan algunas definiciones teóricas sobre la importancia de la planificación estratégica en las Instituciones de Educación Superior, y su seguimiento y evaluación, como medida de control. Posteriormente se estipula la metodología que se utilizó en el Seguimiento y Evaluación de la Planificación Estratégica de Desarrollo Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), luego se analizan los resultados obtenidos para identificar los principales problemas que afectaron al cumplimiento de lo establecido en la planificación, con el objeto de proponer estrategias de mejora continua. Para el desarrollo de este trabajo se analizó información relacionada, extraída de diversos artículos, tesis de maestrías, libros e informes institucionales de la UNESUM. El análisis de los resultados obtenidos, evidencia que el seguimiento y la evaluación de este plan es de suma importancia para alcanzar los objetivos planteados por la institución, debido a que estos representan controles al cumplimiento de sus metas, que permiten detectar las debilidades, por lo tanto, se pueden tomar medidas correctivas, para su fortalecimiento.

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

[2] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[5] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Palabras claves: Planificación estratégica, seguimiento, evaluación, calidad

ABSTRACT
This article aims to perform an analysis of the monitoring and evaluation of the Strategic Plan for Institutional Development of UNESUM and its impact on the organizational development of the institution. At the beginning of this research are presented some theoretical definitions about the importance of strategic planning in Higher Education Institutions, and their monitoring and evaluation, as a control measure. Subsequently, the methodology used in the Follow- up and Evaluation of Strategic Planning for Institutional Development of the State University of Southern Manabí (UNESUM) is outlined, then the results obtained are analyzed to identify the main problems that affected compliance with the established in planning, in order to propose strategies for continuous improvement. For the development of this work, related information was analyzed, extracted from various articles, master theses, books and institutional reports of UNESUM. The analysis of the obtained results, shows that the monitoring and evaluation of this plan is extremely important to reach the objectives set by the institution, because these represent controls to the fulfillment of its goals, that allow to detect the weaknesses, so corrective measures can be taken to strengthen them.

Keywords: Strategic planning, monitoring, evaluation, quality

Introducción

Las Universidades del Ecuador enfrentan nuevos retos a partir de la Constitución aprobada en la Asamblea Constituyente de Montecristi, en octubre del 2008, en la que se establece que el Sistema de Educción Superior 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, para su cumplimiento establece la creación de un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva; y por un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones, carreras y programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación. Para dar cumplimiento a estas normativas se crearon instituciones como el Consejo de Educación Superior (CES), Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e innovación (SENESCYT), Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), las que se convirtieron en un pilar importante en el que hacer de la educación superior que busca regular lo normado en la constitución (CEAACES, 2015).

A partir de estos cambios realizados en el Sistema de Educación Superior las Universidades del país comenzaron a buscar estrategias para mejorar los procesos administrativos y académicos de estas instituciones, ya que estos deben ser evaluados por el CEAACES, con el fin de garantizar a la sociedad una educación de calidad.

Como resultado de estos procesos, las universidades del entorno empezaron a utilizar herramientas de planeación para fortalecer los procesos institucionales y actuar de manera eficiente en cada una de sus áreas, conllevándolo a la elaboración de un Plan

Estratégica de Desarrollo Institucional (PEDI), el mismo que se ha convertido en un instrumento de gran importancia para estas instituciones.

Por lo expuesto, el objetivo de esta investigación es realizar un análisis del seguimiento y evaluación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), por lo que, se realizó un análisis de la importancia de la elaboración del Plan Estratégico en las Instituciones de Educación Superior, el control que se realiza mediante el seguimiento y evaluación de este, la metodología que se utilizó y los resultados obtenidos, por cada uno de los objetivos institucionales.

Esta investigación está conformada de cuatro partes: la primera se enfoca en la importancia que tiene la planificación estratégica en las IES, y en el seguimiento y evaluación como medida de control de la planificación, estableciendo un análisis teórico de diferentes autores sobre el tema planteado. La segunda, describe la metodología utilizada en el seguimiento y evaluación del PEDI, caso: UNESUM; en la tercera, se presentan los resultados y la discusión del tema planteado; y, en la cuarta parte se presentan las conclusiones.

La Planificación Estratégica y su importancia en las Instituciones de Educación Superior (IES)

La planificación estratégica es definida por algunos autores, como se describe: "La planeación estratégica es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo" (Kotler & Bloom, 1988).

"La Planificación Estratégica es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la institución hacia el futuro" (Serna Gómez, 2008) "La Planificación Estratégica es el proceso de adaptación organizacional amplio que implica aprobación de decisiones y evaluación, busca responder a preguntas básicas como: por qué existe la organización, qué hace y cómo lo hace. El resultado del proceso es un plan que sirve para guiar la acción organizacional en un plazo de tres a cinco años" (Chiavenato, 2004).

De las definiciones anteriores, se determina que la planificación estratégica es un proceso, que direcciona las actividades de una organización hacia el cumplimiento de las metas, permitiendo lograr los objetivos planteados por una institución, en un tiempo establecido. Para las IES, la planificación estratégica se ha convertido en una necesidad, porque son organizaciones que poseen procesos conscientes muy complejos, interrelacionados entre sí y sujetos a un conjunto de exigencias dinámicas. A esta disyuntiva, debe dar respuesta la dirección estratégica orientada a la calidad (Almuiñas, 2001, s/p) (Almuiñas Rivero & Galarza López, 2012).

En este sentido, la planeación en las universidades es el proceso más eficaz para enriquecer la base de experiencias y conocimientos necesarios de las comunidades para hacer frente a los varios y complejos problemas que enfrentan las instituciones

(Guillaumín et al., 2003). La planeación es un elemento inseparable de la función de dirección organizacional, toda vez que permite conducir a la institución hacia el cumplimiento de su misión, objetivos y metas (Torres Lima, Villafán Aguilar, & Álvarez Medina, 2008).

De acuerdo a lo expuesto por Almuiñas (1999, p.16), entre los enfoques de planificación más predominantes en el contexto universitario, se encuentran los siguientes:

a) El enfoque basado en la estimación de la demanda social, que tiene su basamento principal en la previsión de la posible demanda estudiantil;

b) El enfoque de recursos humanos – demanda económica - o matriz de insumo - producto, que centra su atención en la determinación de los recursos humanos, cantidad y tipo de profesional que son necesarios formar;

c) El enfoque de la planificación normativa, basado en la conformación de una norma, en la que la educación superior es concebida como un "sistema cerrado". Esa norma se define como estado óptimo a alcanzar en el futuro determinado;

d) El enfoque de la planificación prospectiva, que se fundamenta en el diseño de los futuros posibles, para luego identificar el más factible, que sirve de marco de referencia a la acción en el presente. En este caso, el futuro se concibe, no solo como una tendencia continua de la historia, tendencias fuertes, sino también como un resultado de la presencia de gérmenes de cambios, que pueden ser detectados en el presente y que impactan en el desarrollo de la educación superior, posibilitando posteriormente intervenir y reorientar el rumbo a través de la formulación e implementación de estrategias y acciones prioritarias;

e) El enfoque de la Planificación Estratégica, concebido como un proceso (conjunto de actividades y operaciones interrelacionadas entre sí, que producen un resultado sinérgico), que tiene como uno de sus objetivos básicos la formulación de la Estrategia institucional. Exige el ajuste continuo a las nuevas condiciones del entorno y contempla los posibles desarrollos futuros. Toma en cuenta variables, que la planificación tradicional no considera en todas sus magnitudes: variables políticas, los juegos de poder de los actores influyentes en la realidad social y los estudios de viabilidad, entre otras (Almuiñas Rivero & Galarza López, 2012).

La planificación estratégica tomó importancia en las IES del Ecuador desde que el CEAACES implementó el Modelo de Evaluación Institucional a las universidades para garantizar la calidad de la educación, la misma que está conformada por seis criterios: organización, academia, investigación, vinculación con la sociedad, recursos e infraestructura, estudiantes.

En el criterio organización, se evalúa el Plan Estratégico de la Institución, el sistema de seguimiento y evaluación que permita dar cumplimiento a los objetivos institucionales de una manera transparente, ética y responsable, garantizando progresivos niveles de calidad a través de políticas, procedimientos y estructuras institucionales que promuevan la mejora continua de los procesos, actividades y

resultados en todas las unidades académicas de la institución.

El seguimiento y la evaluación del plan estratégico como medio de control
Muchos autores se refieren a la evaluación, como la verificación de los resultados obtenidos frente a los resultados esperados. En otras palabras, la muestran como la medición del impacto que el plan, programa o proyecto adelantado ha tenido sobre las condiciones iniciales que motivaron su formulación y desarrollo (Marín García, s.f.).

El concepto de evaluación en el campo de las empresa públicas ha estado enmarcada por el debate de su alcance y utilidad, mediante dos tendencias: la primera, en la que se entiende de manera instrumental, como un proceso sistemático que recoge información, la procesa y determina los resultados, con el objeto de tomar decisiones generalmente con un alcance establecido; la segunda, plantea la evaluación como algo inherente al proceso deconstrucción social que sirve para conocer la realidad, percibir problemas sociales, construir colectivamente propuestas y mejorar la sociedad (Buitrago Bermúdez & Martínez Toro, s.f).

Las universidades se plantean un conjunto de aspectos interesantes a evaluar en dicho proceso, por ejemplo, conocer si sus propósitos y resultados se lograron, como se ha desarrollado el contenido de los momentos que integran la metodología que se aplicó y si las condiciones para su aseguramiento garantizaron la calidad del mismo (Almuiñas Rivero & Galarza López, 2012).

De acuerdo a lo expuesto por Marín García (s.f.) la evaluación tiene dos propósitos fundamentales: realizar el seguimiento a los planes, programas o proyectos, observando y analizando su ejecución, para medir su avance en términos del logro de sus objetivos; y, medir el cumplimiento de los objetivos y las metas alcanzadas para un plan, programa o proyecto, ponderando su eficiencia y determinando sus impactos sobre la transformación de las condiciones iniciales.

La evaluación de la calidad del proceso de planificación estratégica debe ser un tema que se apoye más en la investigación, y convertirse también en parte de la agenda de la gestión universitaria actual. A veces una universidad opera durante varios años, con una misma concepción de este proceso, prestándole poca importancia a su perfeccionamiento. Es decir, se olvida del monitoreo de algunas señales que pueden dar luz para el cambio en el momento preciso (Almuiñas Rivero & Galarza López, 2012).

Metodología
La metodología desarrollada para el seguimiento y evaluación del PEDI de la UNESUM 2016 – 2021 se basó en el análisis de factores cualitativos como cuantitativos, de los involucrados. Así como también se usó técnicas para la evaluación de avances y cumplimiento del PEDI mediante la recopilación de información objetiva y veraz. Esta metodología está conformada por las siguientes etapas:

a. Planificación del proceso de evaluación y seguimiento del Plan Estratégico de desarrollo institucional.

En esta etapa se determinó el cronograma de actividades, los instrumentos que se aplicaron para evaluar el plan estratégico y el tamaño de las muestras para la obtención de la información, para ésta se aplicaron varios tipos de investigaciones entre ellos tenemos los siguientes:

Investigación exploratoria. Mediante ella se recopiló información de los hechos desde la perspectiva general de la Comisión de Planificación y Desarrollo Institucional y su experiencia de trabajo en la coordinación, asesoría y seguimiento a los procesos de planificación estratégica y operativa, así como de la ejecución.

Investigación bibliográfica. Sirvió para fortalecer las bases teóricas sobre el tema en estudio, permitiendo realizar un mejor análisis con criterio científico.

Investigación de campo. Con ella se pudo obtener información sobre la ejecución del PEDI analizando lo planificado con lo ejecutado y así establecer los niveles de cumplimiento de las planificaciones operativas.

Investigación descriptiva. Por medio de ella se pudo analizar las percepciones de cumplimiento de la filosofía estratégica y los avances en la ejecución de la planificación institucional.

Estrategias de recolección de información. Esta se la realizó mediante la técnica de encuesta aplicada in situ a los miembros de la comunidad universitaria, con el propósito de recoger apreciaciones y percepciones.

Población investigada. La población fue clasificada de la siguiente manera: autoridades, docentes de todas las carreras, personal administrativo y de servicios estudiantes de todas las carreras de la Universidad, tomando una muestra de 355 miembros de la comunidad universitaria.

b. Implementación del proceso de evaluación.
Los instrumentos de evaluación que permitieron medir la eficiencia, eficacia y efectividad del PEDI y POA, fueron matrices diseñadas para la valoración de los objetivos institucionales a través de la comparación de las metas programadas y ejecutadas, obteniendo información oportuna acerca del grado de cumplimiento.

c. Sistematización de resultados.
En esta etapa del proceso, se analizaron los resultados obtenidos mediante los instrumentos e información institucional, con la que se procedió a establecer el análisis por cada eje estratégico institucional, sus metas e indicadores.

d. Validación del informe final.
En esta etapa, se procedió finalmente a la estructuración del informe.

e. Socialización.
Los resultados obtenidos fueron socializados a todas las instancias universitarias a través del correo electrónico, folletos y reuniones de socialización, etc.

Resultados

El seguimiento y evaluación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional se lo realizó desde dos puntos de vista.

a) Marco filosófico institucional: En esta parte se realiza la evaluación de la misión, visión y valores institucionales.

b) Despliegue estratégico: En él se realiza la evaluación de los objetivos institucionales, metas e indicadores de cada eje estratégico.

Evaluación del marco filosófico institucional

Para la evaluación del marco filosófico institucional, se ha considerado la información obtenida del estudio de campo realizado mediante una encuesta aplicada a la comunidad universitaria que cuenta con una población de 4960 personas, de la cual se consideró una muestra de 355 integrantes distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 1. Población de la comunidad universitaria y selección de la muestra

Comunidad universitaria	Población	Distribución	Muestra
Autoridades	51	1%	4
Personal administrativo	119	2%	8
Personal de servicio	121	2%	9
Docentes	239	5%	17
Docentes nivelación	26	1%	2
Estudiantes	4404	89%	315
Total	4960	100%	355

Fuente: UNESUM, Seguimiento y Evaluación del PEDI (2016)

Cumplimiento de la visión institucional

La visión institucional UNESUM que se evaluó es la siguiente:

"La Universidad Estatal del Sur de Manabí constituye una institución de educación superior que se propone alcanzar un liderazgo educativo a nivel regional y nacional, forjando una nueva visión de la educación superior, integrándose a la sociedad para plantear opciones de trabajo con calidad, que contribuya a la definición y tratamiento de los problemas que afectan el derecho al buen vivir con respecto a la diversidad y mediante la convivencia armónica con la naturaleza".

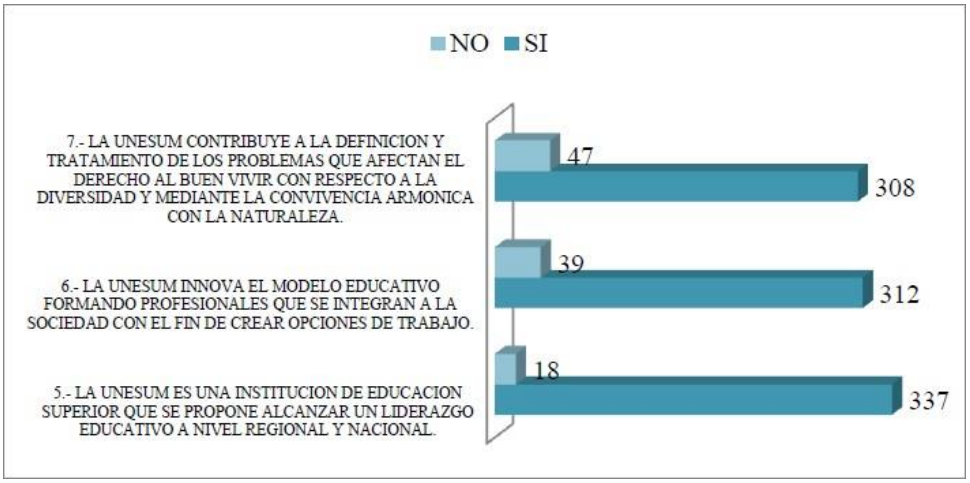


Gráfico 1. Evaluación del Cumplimiento de la Visión
Fuente: UNESUM, Seguimiento y Evaluación del PEDI (2016)

Cumplimiento de la Misión Institucional
"La formación de profesionales en los niveles de grado y postgrado, altamente calificados y preparados para aportar a la solución de los problemas de la región, capaces de promover, generar y difundir el conocimiento en apoyo de un desarrollo tecnológico que les permita coadyuvar con la comunidad local, regional y nacional, con competencias adecuadas para impulsar los cambios y brindar el servicio que posibilite un desarrollo humano integral".

Gráfico 2. Evaluación del Cumplimiento de la Misión
Fuente: UNESUM, Seguimiento y Evaluación del PEDI (2016)

Cumplimiento de los Valores
Los Valores estratégicos representan las convicciones o filosofía qué conducirá al éxito a la institución por tal importancia estos fueron evaluados.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

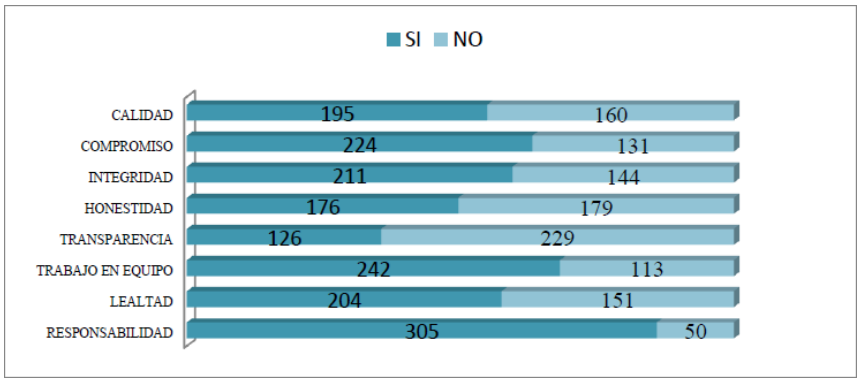


Gráfico 3. Evaluación del Cumplimiento de los Valores
Fuente: UNESUM, Seguimiento y Evaluación del PEDI (2016)

Seguimiento y Evaluación de la Planificación Institucional
En la evaluación y seguimiento de la planificación institucional se analizaron los 5 ejes estratégicos institucionales que están conformado por 5 objetivos, 49 metas y 49 estrategias e indicadores que son elementos esenciales para el desarrollo eficiente, eficaz y efectivo de la UNESUM.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 2. Resultados del Seguimiento y Evaluación del PEDI de la UNESUM

Ejes estratégicos	Objetivos institucionales	Cumplimiento
Gestión de la investigación	Garantizar el desarrollo tecnológico y la generación de conocimientos a través de la investigación científica, formativa y social	81%
Gestión de la vinculación con la sociedad	Lograr la incorporación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí en la sociedad, mediante la transferencia de conocimientos direccionados al fortalecimiento de las capacidades ciudadanas, que den solución a los problemas y logre su desarrollo.	92%
Gestión de la docencia	Elevar la calidad académica de la UNESUM donde se reconozca el desarrollo docente y la formación de ciudadanos aptos para interactuar en los diferentes escenarios de la sociedad	82%
Gestión de posgrado	Elevar la oferta académica institucional de programas de posgrado pertinentes, que favorezcan el desarrollo científico, tecnológico y la innovación del entorno	0%
Gestión administrativa	Elevar la oferta académica institucional de programas de posgrado pertinentes, que favorezcan el desarrollo científico, tecnológico y la innovación del entorno	82%
Total		84%

Fuente: UNESUM, Seguimiento y Evaluación del PEDI (2016)
Nota: Las metas planteadas para la gestión de posgrado comenzaran a ejecutarse a partir del 2017 de acuerdo a lo establecido en el PEDI.

Para el cumplimiento de lo planificado en el PEDI de la UNESUM para el 2016 el Ministerio de Finanzas asignó en los diferentes programas presupuestarios la cantidad

de $ 14.265.501,09 de los cuales se ejecutaron $ 13.486.684,91, lo que corresponde al 94,54% de lo concedido, en Gestión administrativa se ejecutó el 95,40%, en Gestión de docencia 97,17, en Gestión de investigación y posgrado 53,87% en gestión de la Vinculación con la colectividad 54,47%, en reconstrucción y reactivación productiva de las zonas afectadas por el terremoto 82,77%, en el proceso de su ejecución se realizaron 89 modificaciones presupuestarias.

En lo que corresponde a la evaluación institucional externa realizada por el CEAACES se obtuvieron los siguientes resultados: en el criterio Organización de 8 puntos se obtuvo 5,15 en Academia de 36 se logró obtener 12,19, en Investigación de 21 se consiguió 0,17, en Vinculación de 3 se alcanzó 2,76, en Recurso e Infraestructura de 20 se adquirieron 14,85, en estudiantes de 12 se adjudicaron 6,25 total de puntaje obtenido 41,37 puntos (Dirección de Evaluación y Acreditación UNESUM, 2016).

Discusión

Estudios realizados a IES en España muestran que la planificación estratégica es la herramienta de gestión que más se aplica en estas instituciones, y contar con un programa de planificación estratégica conlleva mejoras en el proceso de toma de decisiones y en un mejor rendimiento de los procesos clave. Entretanto, muchas instituciones aún no han resuelto totalmente los problemas metodológicos que surgen de la complejidad de tratar de gestionar e integrar todos los *stakeholders* en el proyecto estratégico. En muchos casos la atención se ha centrado en los aspectos más formales y metodológicos, lo que denota importantes áreas de mejora en ámbitos tales como la coherencia entre mantener el foco sobre las actividades del día a día sin perder la idea de la alineación de la estrategia en todos los niveles de la institución. De este modo, la relación entre la continuidad, el aprendizaje organizacional y el rendimiento resultó ser un tema clave a la hora de identificar los logros y avances reales alcanzados por el esfuerzo estratégico (Llinás Audet, Girotto, & Solé Parellada, 2010).

El ejercicio de planeación estratégica para la conducción de las funciones universitarias fundamentales constituye una herramienta de gran relevancia en el desarrollo de las Universidades y de núcleos organizacionales, toda vez que provee los elementos metodológicos para detectar las capacidades reales y potenciales de la institución, así como los posibles escenarios que a futuro pueden presentarse al optar por un camino u otro, en la toma de decisiones y en la ejecución de las mismas (Torres Lima, Villafán Aguilar, & Álvarez Medina, 2008).

A través de la evaluación se puede detectar a tiempo señales de aviso, que pongan de relieve la presencia de insuficiencias y nuevas fortalezas existentes no descubiertas aún, y manifiesten la necesidad de cambios en la gestión de dicho proceso. Son relativamente recientes los esfuerzos que se están realizando en esa dirección. Seguramente, los puntos de desencuentros identificados y otros no tratados, se manifiestan de forma diferenciada en las universidades, y están lejos de convertirse en una situación grave, pero si requieren de atención inmediata (Almuiñas Rivero & Galarza López, 2012).

En el presente estudio se puede evidenciar que la planificación estratégica en la IES se ha convertido en una herramienta de vital importancia para el buen desarrollo

institucional. Sin embargo, si en una institución se elabora un excelente plan estratégico para mejorar la calidad de desempeño institucional y no se elabora un adecuado sistema de seguimiento y evaluación, posiblemente no se podrá lograr las metas planteas para el cumplimiento de sus objetivos.

De acuerdo a la información obtenida por el seguimiento y evaluación del plan estratégico se puede indicar que los resultados obtenidos en el marco filosófico institucional, en lo que corresponde a los valores, no son alentadores para una institución que busca la calidad tanto en los procesos académicos como administrativos.

En lo que corresponde seguimiento y evaluación de la Planificación Institucional se observa un cumplimiento del 84% y una ejecución del presupuesto de un 94,54%, de acuerdo a lo asignado, con 89 modificaciones presupuestaria, al relacionar esta información con los resultados de la evaluación institucional realizada en el 2016 se constata debilidades en la mayoría de los criterios, lo que podría ser resultado de no haber identificado a tiempo las debilidades para tomar las medidas correctivas necesarias para fortalecerlas.

Conclusiones

La planificación estratégica es una herramienta muy importante para el desarrollo institucional de las universidades, sin embargo, si no se realiza un adecuado seguimiento y evaluación del cumplimiento de sus objetivos, este se convertiría en un documento sin utilidad debido a que no se está ejecutando lo planificado por los directivos.

El seguimiento y evaluación del PEDI es indispensable para llevar un control adecuado del cumplimiento de los objetivos y metas planteadas, los mismos que deben realizarse de manera periódica, por parte de una comisión técnica ajena al departamento de planificación, con la finalidad de obtener resultados objetivos e imparciales, y así adoptar las medidas correctivas que fueran necesarias.

La Universidad Estatal del Sur de Manabí cuenta con un PEDI con Planes Operativos Anuales y un sistema de seguimiento y evaluación, los mismos que han incidido en el funcionamiento operativo y organizacional de la institución; sin embargo, todavía no se logra en su totalidad el cumplimiento de lo planificado, por falta de una cultura de planificación en la entidad.

Referencias bibliográficas

Almuiñas, J.L. (1999). La planificación estratégica en las Instituciones de Educación Superior. Tesis de doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana. Cuba.

Almuiñas, J.L. (2001). Introducción a la planificación y dirección estratégica en la educación superior. Material expositivo e impreso. En: Maestría en Ciencias de la Educación Superior. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

Almuiñas Rivero, J. & Galarza López, J. (2012). El Proceso de Planificación Estratégica en las Universidades. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL 5*(2): 72-97.

Buitrago Bermúdez, O., & Martínez Toro, P. (s.f). El papel del Seguimiento y Evaluación en la Planificación Territorial Municipal: Caso Colombia.

CEEACES (septiembre de 2015). Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas. Quito, Pichincha, Ecuador.

Chiavenato, I. (2004). *Administración en los nuevos tiempos.* Colombia: McGraw Hill.

Guillaumín, A., Canal, M., Ochoa, O., Pineda, M., & Berlín, T. (2003). *Planeación Estratégica aplicada a Unidades Académicas*. Xalapa: Universidad Veracruzana.

Kotler, P., & Bloom, P. (1988). *Mercadeo de servicios profesionales.* Santafé, Colombia: Legis.

Llinás Audet, X., Girotto, M., & Solé Parellada, F. (2010). *La dirección estratégica universitaria y la eficacia de las herramientas de gestión: el caso de las universidades españolas.*

Marín García, R. (s.f.). Monitoreo y Evaluación Desarrollo de Indicadores.

Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia Estratégica Planeación y Gestión.* Bogotá: 3R Editores.

Torres Lima, P., Villafán Aguilar, J., & Álvarez Medina, M. D. (10 de octubre de 2008). Planeación Estratégica y Desarrollo Organizacional en Instituciones Educativas: el estudio de un caso universitario en México. (O. d. Iberoamericanos, Ed.) *Revista Iberoamericana de Educación*, 2.

UNESUM (2016). Informe del Seguimiento y Evaluación del PEDI de la UNESUM.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Niveles de pobreza y desarrollo socioeconómico de las zonas marginales de la ciudad de Jipijapa

Levels of poverty and socioeconomic development of the marginal areas of the city of Jipijapa

Xavier Enrique Soledispa Rodríguez[1]
xsoledispa@hotmail.com
Amparo Bienvenida Baque Morán[2]
amparo.baque@unesum.edu.ec
Miguel Ángel Jaime Baque[3]
angel.m.86@hotmail.com
Marina Belén Alvarado Chancay[4]
marina_b@hotmail.es
Zoila Mariana Delgado Gutiérrez[5]
zoila.delgado@unesum.edu.ec
Erick Geovanny Salazar Ponce[6]
erick.salazar@unesum.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

La realización de esta investigación, con el problema ¿Cómo inciden los niveles de pobreza en el desarrollo socioeconómico en las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de Jipijapa, periodo 2006 – 2009?, donde se obtuvo criterios valiosos de los involucrados en este proceso investigativo, cuyo objetivo Identificar la incidencia de los niveles de pobreza en el desarrollo socioeconómico en las zonas marginales de Jipijapa. La metodología que se empleó la no experimental, se realizó un diagnóstico a la población que habita en las zonas marginales, mediante 427 encuestas y 20 entrevistas. Los resultados demuestran que el 90% de sus pobladores perciben ingresos que no les permite cubrir sus necesidades, el 87% de viviendas son construidas por ellos mismos, con recursos propios; la mayoría son de caña, unas pocas de hormigón armado construidas de forma rústica, el 94% de estas familias son atendidos en un hospital público o en una Área de salud. Además, se realizó una propuesta para fortalecer el desarrollo socioeconómico, propiciar procesos sostenibles de transformación y mejoramiento de sus condiciones de vida.

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

[2] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[5] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[6] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

Palabras clave: Niveles de pobreza, desarrollo socioeconómico, proyectos comunitarios

ABSTRACT
The realization of this research, with the problem How do poverty levels affect socioeconomic development in the marginal zones of the urban sector of the city of Jipijapa, period 2006 - 2009?, where valuable criteria were obtained from those involved in this process research, whose objective is to identify the incidence of poverty levels in socioeconomic development in the marginal areas of Jipijapa. The methodology used was non-experimental, a diagnosis was made to the population living in the marginal areas, through 427 surveys and 20 interviews. The results show that 90% of its inhabitants receive income that does not allow them to cover their needs, 87% of homes are built by themselves, with their own resources; Most are cane, a few of reinforced concrete built in a rustic way, 94% of these families are cared for in a public hospital or in a health area. In addition, a proposal was made to strengthen socioeconomic development, promote sustainable processes of transformation and improvement of their living conditions.

Keywords: Levels of poverty, economic development, community projects

Introducción

El mito más grande en el debate sobre la globalización radica en la pobreza. Reducir los niveles de pobreza extrema es el primero de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (OMD) que los países miembros de Naciones Unidas acordaron alcanzar para el 2015.

En Ecuador la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo señaló que 147 de los 214 cantones en el 2006, representan el 69% de ellos y más del 70% de la población está en la pobreza. En total, en 201 cantones, casi el 94%, más de la mitad de la población padece de pobreza y que aflige a más del 55% de la población rural, y aproximadamente el 45% de las personas del sector urbano marginal.

En este artículo se describe una investigación que evalúa los niveles de pobreza y su incidencia en el desarrollo socioeconómico de los habitantes de las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de jipijapa, realizando una investigación de campo, para diseñar una propuesta Participativa de Proyectos Comunitarios dictados a los habitantes. Para realizar esta investigación se tuvo que establecer las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los niveles de pobreza de los habitantes de las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de Jipijapa? ¿De qué manera se ha desarrollado social y económicamente las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de Jipijapa? ¿De qué forma influye la capacidad de gasto de las personas en las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de Jipijapa, en su nivel de pobreza?

Indicadores sociales y económicos del Ecuador
Según investigaciones realizadas por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales y Económicos de Ecuador (SIISE), en 1997, la pobreza se mantuvo estable; durante 1998 y 1999, se incrementó (a causa del feriado bancario); en cambio, a inicios de 2000, disminuyó y así se mantuvo hasta 2006 (SIISE, 2006).

La provincia de Manabí, pese a sus condiciones geográficas y sus recursos naturales que posee, está considerada en la Zona Sur como una de las más pobres de la región; su crecimiento productivo es limitado y no existe un desarrollo empresarial eficiente, convirtiéndose en una de las provincias que tiene uno de los más altos índices de pobreza en Ecuador. En los últimos años se han producido grandes migraciones de gente desde las áreas urbanas hacia el extranjero.

En las áreas rurales, el nivel académico es muy bajo con una limitada infraestructura educacional. Los analfabetos son un 23.4%, con índices de 66.4% en las áreas rurales. El bajo nivel académico y la alta tasa de analfabetismo demuestra los niveles presentes de pobreza, especialmente entre los campesinos, a quienes les faltan oportunidades de trabajo.

La pobreza aflige a más del 55% de la población rural, y aproximadamente el 45% de las personas del sector urbano marginal viven en la pobreza. Los cantones con mayor población que se encuentra en la extrema pobreza están los de las Zona Sur de Manabí, entre ellos Jipijapa, Paján, Puerto López, 24 de Mayo, Santa Ana y Olmedo.

La principal fuente económica en el cantón de Jipijapa es la agricultura, ganadería pesca y silvicultura, generando importantes fuentes de trabajo. El Comercio es la segunda actividad económica. Estas actividades suman el 60,22% de la población económicamente activa.

Existe un alto índice de desocupación en la juventud, por lo que se requiere buscar alternativas de ocupación; agravándose un poco más en las jóvenes mujeres. El crecimiento de los adultos mayores en el cantón obliga a diseñar nuevas formas para revalorar su fuerza de trabajo.

Muchos habitantes del cantón se ven obligados a migrar a otras ciudades de la provincia, como es el caso de Manta y Portoviejo. También se migra en gran porcentaje a Guayaquil y al exterior del país.

Niveles de Desempleo y Subempleo
Los niveles de desempleo y subempleo han aumentado en forma alarmante en los últimos años, en las zonas marginales, agudizando la crisis en este sector. Para contrarrestar este fenómeno se pretende implementar proyectos comunitarios dirigidos fundamentalmente hacia la transformación de la realidad, orientados a la solución de problemas concretos, al mejoramiento de la calidad de vida, y a la

creación, en sentido general, de mejores condiciones para la satisfacción de las necesidades de la población. De esta forma, el vínculo con las diferentes manifestaciones del arte constituye una alternativa para propiciar mayores niveles de participación, integración y sentido de pertenencia, generando así un impacto social en la comunidad.

El marco que servirá de lente para la mirada de los niveles de pobreza de las personas en las zonas marginales del sector urbano de la ciudad de Jipijapa, se apoya en el artículo realizado por analista económico Vos, Rob, denominado "Hacia un sistema de indicadores sociales" (Vos, 1996), expresa que la pobreza es un fenómeno multidimensional definido como la insatisfacción o privación de las capacidades básicas, es decir, la imposibilidad de vivir una vida mínimamente decente. Esta definición comprende, además de la insatisfacción de una o más necesidades humanas básicas, la carencia de oportunidades para satisfacerlas.

La causa principal del alto nivel de desempleo es el progreso tecnológico. El progreso es algo positivo y hace que la vida sea más llevadera. Pero si cada año producimos la misma cantidad de bienes con menos personas, en muy pocos años muchísimo menos horas de trabajo serán necesarias para producir todos los bienes que se podrían necesitar. La tendencia histórica ha sido la de utilizar cada vez menos horas de trabajo por semana. Si no continuamos con esta tendencia, la oferta de horas de trabajo es mayor que la demanda.

La pobreza

El Programa de las Naciones Humanas para el Desarrollo (PNUD) ha asumido el papel principal en definir la pobreza en términos del desarrollo humano y ha creado varias medidas que comprenden el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y, de particular importancia para este análisis, el Índice de Pobreza Humana (IPH).

Este índice se concentra en tres aspectos de la privación humana; Longevidad, Alfabetismo y Condiciones de vida. La longevidad se mide por el porcentaje de gente que fallece antes de los 40 años, el alfabetismo por el porcentaje de adultos que están alfabetizados, y las condiciones de vida por una combinación del porcentaje de la población con acceso a los servicios de salud, el porcentaje de la población con acceso a agua potable y el porcentaje de niños mal nutridos menores de cinco años de edad (PNUD, 2008).

La pobreza está estrechamente vinculada con la distribución y rendimiento de los activos económicos, sociales, políticos, ambientales y de infraestructura en la sociedad (Winchester, 2008). Este artículo se basa en los enfoques conceptuales del desarrollo sostenible, y de la generación de capacidades y oportunidades en las personas. Se parte de una hipótesis de trabajo de que la vulnerabilidad económica en los sectores de pobreza urbana no ha sido plenamente integrada en las políticas del hábitat, limitando la contribución de estas a la mejora en el acceso de los pobres urbanos al empleo e ingresos estables.

Agostini, Brown, & Góngora (2008) indican que Chile ha sido particularmente exitoso en la reducción de la pobreza durante los últimos 20 años, disminuyendo el porcentaje de la población en la línea de pobreza de un 38,6% en 1990 a un 13,7% en 2006. Sin embargo, estos estudios se ven limitados por la falta de datos suficientemente detallados y desagregados respecto a la pobreza a nivel local. De manera específica, los datos disponibles en las encuestas de ingreso no son representativos a niveles geográficos muy desagregados y los censos no tienen información sobre ingresos. En los últimos años ha habido avances importantes en el desarrollo de metodologías que permitan combinar datos de encuestas y de censos para obtener estimadores de pobreza robustos a niveles geográficos más desagregados.

En este trabajo se utiliza este tipo de metodologías para producir estimadores consistentes de pobreza, tanto rural como urbana, a nivel comunal para Chile. Esto abre la posibilidad de investigar en el futuro los determinantes de la pobreza en el país y el rol que juega la pobreza local, ya que los resultados obtenidos muestran la existencia de un grado importante de variación en la pobreza entre comunas y entre la pobreza comunal urbana y rural.

Arim & Vigorito (2010) sustentan que, en los últimos quince años, el fenómeno de la pobreza de ingresos en Uruguay ha estado fuertemente ligado a la presencia de niños en los hogares. La incidencia, intensidad y severidad de la pobreza en los hogares con niños duplica el promedio y triplica los valores correspondientes a los hogares integrados exclusivamente por adultos mayores.

Turner (2011) sostiene que la pobreza en América Latina no es un hecho contemporáneo, sino algo que afectaba desde la colonia a gran parte de la población. Donde hace una comparación de la pobreza extrema y la moderada, indicando que la última en mencionar es cuando el individuo no tiene acceso a los bienes comúnmente obtenidos por la mayoría de los individuos de su comunidad, aunque puede satisfacer sus necesidades básicas. Como parte de la pobreza moderada, desglosa la pobreza de capacidades y de patrimonio.

El trabajo de Riutort (1999) tiene por finalidad escribir una metodología que permita separar los componentes que determinan los niveles de pobreza y determinar cuáles son las causas de la pobreza en Venezuela. Para esto se seguirá la metodología propuesta por Székely (1998), en "The Economics of Poverty, lnequality and Wealth Accumulation in Mexico". Teniendo presente que los niveles de pobreza están determinados por la distribución del ingreso y por el ingreso medio de la población en comparación con una línea de pobreza. La metodología propuesta trata de establecer la relación entre ingreso medio, desigualdad y pobreza, de tal manera poder determinar qué proporción de la pobreza es explicada por la desigualdad, y más específicamente por las desigualdades intra e intergrupales, y qué proporción es explicada por el ingreso medio.

Consideramos que tradicionalmente el concepto de pobreza ha estado relacionado a la carencia de una cantidad normal o socialmente aceptable de dinero o de bienes

materiales. Este concepto implica el establecimiento de lo que se debe entender por cantidad socialmente aceptable de dinero o bienes materiales.

Potencialidades al desarrollo socioeconómico a través de proyectos productivos
El origen de las comunidades puede ser determinado desde los inicios de la vida humana. Han sido múltiples las definiciones de comunidad que se han realizado teniendo en cuenta diferentes aspectos que se pretenden estudiar y sobre los cuales se enfatiza.

Teniendo en cuenta la concepción de comunidad se define como "el espacio geográficamente delimitado donde tiene lugar un sistema de interacciones sociopolíticas y económicas, que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades; este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia que diferencian al grupo que integra dicho espacio de los restantes" (Marcheco, 2007, citado por Menéndez, Orraca, Licourt, & Travieso, 2013).

Figura 1. Asociaciones del término proyecto
Elaborado por: investigadores

Según lo expresado en la definición anterior la comunidad puede ser entendida como un grupo social que interactúa, se interrelaciona, comparte intereses, objetivos, necesidades y problemas. Debe estar comprendida en un área geográfica determinada donde confluyen formas organizativas, modelos económicos, políticos y sociales, lo que genera múltiples relaciones entre sus miembros, conformándose un sentido de pertenencia e identidad por dicho espacio, lo que debe traducirse en una gran responsabilidad por mantener un ambiente social estable.

Precisamente, los proyectos comunitarios permiten alcanzar un desarrollo y perfeccionamiento del modo y las condiciones de vida de sus miembros, a partir de propuestas de transformación de la realidad social.

Los proyectos comunitarios entendidos como un conjunto de acciones estratégicamente planificadas que involucran y articulan a personas interesadas en provocar cambios o trasformaciones en su realidad (barrio, localidad, comunidad), para lo cual necesitan contar con una serie de recursos humanos y materiales, que utilizados racionalmente, les permiten producir bienes o servicios, de beneficio social, en un tiempo determinado, con un enfoque sostenible.

Los proyectos comunitarios son concebidos con la finalidad de:

Figura 2. Finalidades de los proyectos comunitarios
Elaborado por: investigadores

Metodología

En lo referente al proceso metodológico se empleó el método descriptivo para describir las características de cada una de las teorías sobre los niveles de pobreza. Además, permitió comparar los resultados e interpretarlos para un mejor conocimiento de la realidad, mediante la técnica de las entrevistas debidamente organizadas a los actores de este sector, 20 funcionarios de instituciones de desarrollo públicas y privadas.

El método Inductivo permitió conocer la intervención de cada uno de los miembros participantes en el proceso de conocer los niveles de pobreza de los habitantes de las zonas marginales de la ciudad de Jipijapa.

Mediante la técnica de la encuesta, permitió extraer conclusiones para validar las hipótesis. El método Deductivo admitió conocer los niveles de pobreza como se están desarrollando a nivel mundial, nacional, provincial y local, y así comprobar los objetivos específicos. Finalmente, el método Hermenéutico nos facilitó todo lo que concierne a su marco conceptual a través de la utilización de textos, folletos, revistas económicas, artículos de la prensa e información de la web.

Resultados

Resultados de las entrevistas realizadas a 20 representantes o funcionarios delegados de instituciones de desarrollo públicas y privadas. Una de las preguntas estuvo basada en la adecuada salud, alimentación y educación que fortalecen el desarrollo socioeconómico de la familia, donde manifestaron que es cierto que el mundo ha progresado proporcionalmente más en los últimos cincuenta años que en toda la historia. No lo es menos el hecho de que la desigualdad entre las naciones es una de las características que mejor definen al mundo contemporáneo.

Este fenómeno se traduce, sobre todo, en las grandes diferencias existentes entre los pueblos en el acceso a bienes y servicios básicos, y es consecuencia de los procesos económicos que, con diferentes resultados, se han experimentado en las últimas décadas. Pero si se crean políticas que estimulen la salud, alimentación y educación fortalecerán el desarrollo socioeconómico de las familias jipijapenses, fue la respuesta de los entrevistados en un 100%.

Haciendo énfasis de los resultados de la encuesta a 427 personas; en una de las preguntas que se realizó sobre la salud, alimentación y educación fortalecen el desarrollo socioeconómico de la familia (Tabla y Gráfico 1).

Tabla 1. Pregunta 1 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	410	96%
NO	17	4%
TOTAL	427	100%

Fuente: Población zonas marginales de la ciudad de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

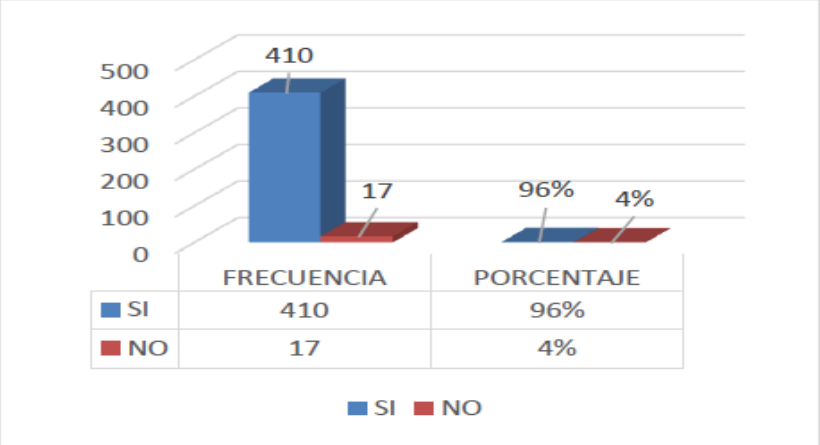


Gráfico 1. Pregunta 1 Encuesta Población zonas marginales de la ciudad de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

Canalizando estos resultados se visualiza que el 96% de los encuestados que corresponde a 410 personas de un grupo de familias; consideran que con una adecuada salud, alimentación y educación SI se fortalece el desarrollo socioeconómico de ellos. Es por eso que la lucha contra la pobreza se ve hoy amenazada por los altos precios de los alimentos, el poco acceso a los servicios especializados en salud y una educación de poca calidad; esto es lo que impide el fortalecimiento del desarrollo socioeconómico familiar.

Referente a la interrogante: ¿Considera usted que una vivienda digna y un adecuado trabajo fortalece el desarrollo socioeconómico de la familia? (Tabla y Gráfico 2).

Tabla 2. Pregunta 2 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	410	96%
NO	17	4%
TOTAL	427	100%

Fuente: Población zonas marginales de la ciudad de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

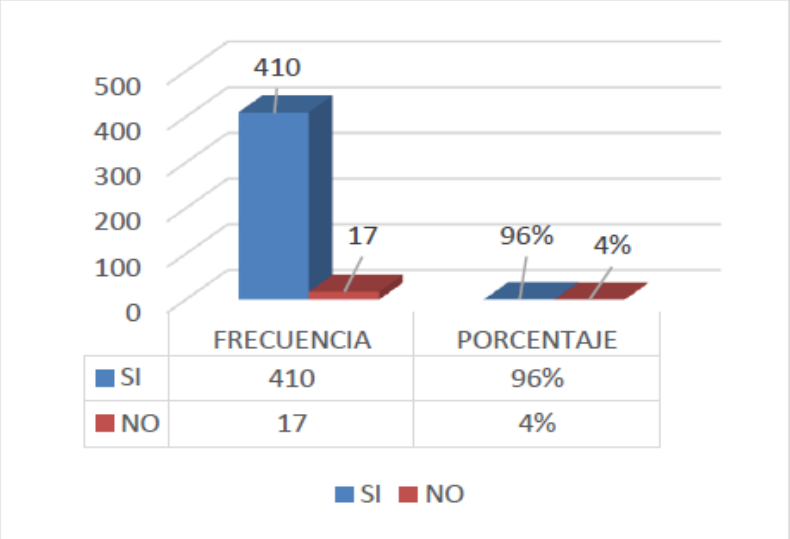


Gráfico 2. Pregunta 2 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

Los encuestados en un noventa y seis por ciento (96%) que corresponde a un grupo de 410; respondieron que una vivienda digna y un adecuado trabajo sí fortalece el desarrollo socioeconómico de las familias. Así mismo un cuatro por ciento (4%) que corresponde a un grupo de 17, no expresaron criterio sobre esta interrogante.

El actual gobierno a través de sus políticas y objetivos en el Plan Nacional del Buen Vivir; establece la creación de viviendas dignas para las familias y a través de los proyectos la generación de empleo para las personas de los sectores más pobres.

En el Art. 66 de la Constitución de la República, en el numeral 2, se reconoce y garantizará a las personas, el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios. Debido a esto los entrevistados en un 100% creen que una vivienda y un trabajo digno fortalecen el desarrollo socioeconómico de la familia.

La vivienda digna debe ser propia. Es la condición indispensable para que la familia se estabilice y evolucione. El documento de propiedad otorga el derecho legal de poseer, ocupar, disfrutar, rentar, vender, dar en comodato, donar o heredar, respetando la libre disposición. Actúa como carta de garantía; permite la contratación de créditos para realizar mejoras en el inmueble, invertir en educación, o poner en marcha pequeñas empresas productivas. Es la llave para romper el círculo de la pobreza, lucha que no podrá emprender la familia cuyos derechos estén conculcados. Donde se respeta el derecho a la vivienda propia y a la titularidad de la tierra, las familias tienen más opciones para enfrentar sus circunstancias y velar por el futuro de los hijos. Registran mejor salud infantil, menos embarazos adolescentes, deserción y repitencia escolar.

Concerniente a otra interrogante que se puntualizó en la investigación: ¿Cree usted que el ingreso que percibe le alcanza para cubrir sus necesidades y la de su familia? (Tabla y Gráfico 3).

Tabla 3. Pregunta 3 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	6%
NO	17	4%
A MEDIAS	384	90%
TOTAL	427	100%

Fuente: Población zonas marginales de la ciudad de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

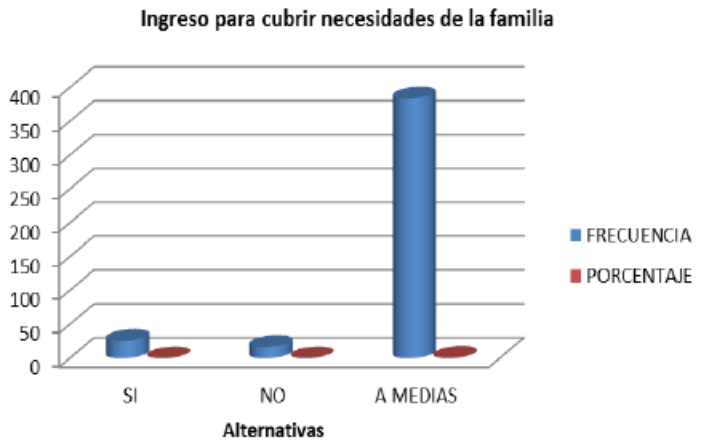


Gráfico 3. Pregunta 3 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

Los encuestados en un seis por ciento (6%) que corresponde a un grupo de 66, manifestaron que el ingreso que perciben sí les alcanza para cubrir sus necesidades, un cuatro por ciento 4% que corresponde a un grupo de 17, no dijeron nada a esta incógnita.

Mientras que un noventa (90%) que corresponde a un grupo de 384, dijeron que sus ingresos cubren a medias sus necesidades.

Como se aprecia en la gráfica los ingresos que perciben las familias no cubren sus gastos de primera necesidad; ya que los niveles de desempleo y subempleo han aumentado en forma alarmante en los últimos años, la crisis mundial de los grandes países desarrollados se ha sentido en todos los países subdesarrollados, los ingresos no alcanzan, la situación se agrava por la acentuada disminución de recursos públicos y privados, para la generación de inversiones productivas y creación de nuevas fuentes de empleo.

Respecto de la incógnita que se realizó a las personas encuestadas sobre el ingreso que percibe (Tabla y Gráfico 4).

Tabla 4. Pregunta 4 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	381	89%
NO	46	11%
TOTAL	427	100%

Fuente: Población zonas marginales de la ciudad de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

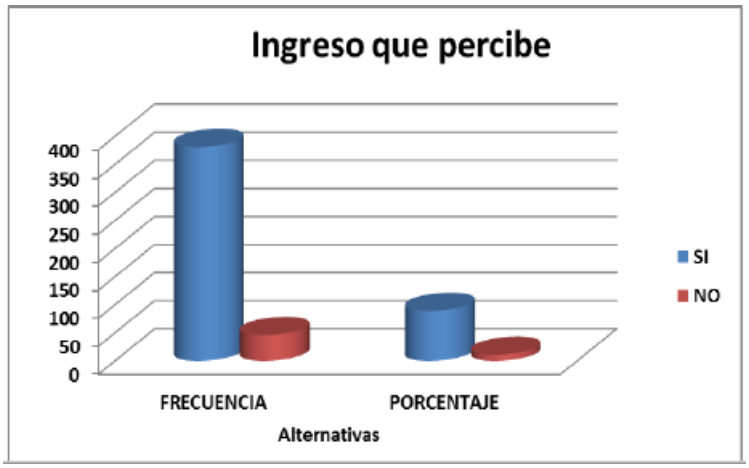


Gráfico 4. Pregunta 4 Encuesta, Zonas marginales de Jipijapa
Elaboración: Los investigadores

Los resultados indican que un ochenta y nueve por ciento (89%) que corresponde a un grupo de 381 personas señalaron que sí se capacita a las personas en proyectos de desarrollo comunitario se mejora los niveles de pobreza. Un cuatro por ciento (4%) que corresponde a un grupo de 17, no respondieron.

Aquí se señala que las personas desconocen en su mayoría lo que es un proyecto comunitario; donde pueden acudir para realizar este tipo de estudio y que deben hacer para canalizar los recursos y cristalizar un proyecto para mejorar sus niveles de ingresos. Otro de los criterios de los entrevistados en un 100% expresaron, que hoy en día la tecnología está inmersa en todos los campos de nuestro entorno social (investigación, trabajo, hogar, juegos, estudios, servicios...) formando parte de nuestra realidad cotidiana. El ciudadano, como usuario, consumidor o productor

de elementos técnicos, precisa de unos conocimientos tecnológicos que pasen a formar parte de su formación básica, dotándole de criterios para desenvolverse en este entorno con seguridad y eficacia, sin desconfianza, miedos, ni mitificaciones, tanto en situaciones de utilizar o consumir, como en las de producir.

Las actividades tecnológicas surgen a través de la historia como una solución a un problema o necesidad social. Como tales, han ido influyendo decisivamente en la evolución social, integrándose como elementos activos de la historia. Además, influye de forma decisiva en los modos de organización social, determinando el nivel de dependencia económica, política y cultural de los pueblos. Un mayor conocimiento de este componente posibilita que esa interacción entre tecnología y sociedad propicie un desarrollo eficiente de los grupos sociales.

En cuanto al término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socioeconómico. Las comunidades organizadas están sujetas a las condiciones de desarrollo en los programas de producción cuando se acogen a los proyectos. Estos tienen que ser sostenibles y sustentables.

Las instituciones organizadas deben satisfacer las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social están limitados por el nivel tecnológico y por los recursos del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que la naturaleza pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana, cuando esta no pone en práctica el cuidado de los recursos que poseen.

Las organizaciones deben estar sujetas a los objetivos del desarrollo sostenible; es decir, definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económicos, social, y ambiental de las actividades humanas; "tres pilares" que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades organizadas.

Entre los resultados se pudo evidenciar que la pobreza es un fenómeno complejo y no solo se limita a la carencia de ingresos o ingresos deficientes que permitan satisfacer las necesidades básicas de las personas. Si solo se considerara este factor, para definir la pobreza, se presenta la disyuntiva de establecer cuál es el ingreso suficiente para satisfacer esas necesidades básicas.

Los ingresos que perciben las personas de las zonas marginales se encuentran entre los $2,00 y $4,00 dólares diarios. La mayoría no cuenta con un trabajo estable, apenas alcanzan para cubrir las necesidades alimenticias y de educación, esto en parte por la ayuda que el gobierno brinda en el sector educativo. Fue el criterio del 100% de los entrevistados.

Una alternativa viable es la de cambiar la mentalidad de las personas que habitan en estas zonas, que se pueden generar proyectos comunitarios, pero que ellos tienen

que devengar con tiempo, trabajo y dedicación al desarrollo de los mismos y que deben conservar lo que se desarrolla para beneficio de los demás, fue la respuesta del 100% de los entrevistados.

Conclusiones

Los resultados de la investigación nos permitieron analizar cuál es la situación actual de la población que habita en las zonas marginales de la ciudad de Jipijapa. Se estableció que el 90% de la población de las zonas marginales percibe ingresos que no les alcanza para cubrir sus necesidades. Sus viviendas, en un 87%, son construidas con recursos propios, donde su mayoría son con cañas y construidas por ellos mismos; unas pocas de hormigón armado, sin la asesoría técnica de un profesional que garantice tener una vivienda digna. Se detectó también que cuando algún miembro de su familia se enferma para hacerse atender, acuden el (64%) al hospital público y el (30%) al Área de salud, lo que nos indica que el 94% utiliza el servicio público por sus escasos recursos.

Estos resultados nos permiten elaborar una propuesta para fortalecer el desarrollo socioeconómico de este grupo de familias que vive en las zonas marginales, mejorando el nivel de vida y su contribución al desarrollo comunitario, como vía para propiciar procesos sostenibles de transformación y mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Posibles soluciones

Estimular el trabajo comunitario en equipo, para establecer mecanismos de participación, concertación, información, comunicación que faciliten la cooperación y apropiación de la ciudadanía hacia el desarrollo.

Promocionar la participación comunitaria o promoción de comunidades competentes para conseguir la efectiva y adecuada solución de los problemas barriales mediante la formación, capacitación, asistencia técnica, difusión y ejecución de proyectos.

Realizar seminarios-taller de Planificación Participativa de Proyectos Comunitarios que involucre a la comunidad, con una integración activa en todas las etapas del proceso, desde la identificación de problemáticas y oportunidades por medio de la observación de campo, hasta la formulación y aprobación de los proyectos mediante la utilización de prácticas de diseño participativo.

Crear un Programa Urbano Integral (PUI) que cuente con la participación de las organizaciones de base, líderes naturales y jurídicos, ONG'S y comunidad, para identificar y priorizar acciones de manera concertada, cuyos beneficios estén dirigidos a la población de mayor vulnerabilidad social y económica.

Referencias Bibliográficas

Agostini, C. A., Brown, P. H., & Góngora, D. P. (2008). *Distribución espacial de la pobreza en Chile. Estudios de economía, 35*(1), 79-110.

Arim, R. & Vigorito, A. (2010). Un análisis multidimensional de la pobreza en

Uruguay 1991-2005. INSTITUTO DE ECONOMIA *Serie Documentos de Trabajo DT 10/06*, Uruguay. Obtenido de https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/4163/5/dt-10-06.pdf

Menéndez García, R., Orraca Castillo, M., Licourt Otero, D. y Travieso Téllez, A. (2013). La Genética Comunitaria como demostración de la pertinencia social de la Universidad. *Rev Ciencias Médicas* [online] 2013, vol.17, n.5, pp.109-122. ISSN 1561-3194.

PNUD (2008). *Informe anual 2008*. Obtenido de https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/corporate/undp_in_action_2008.html

Riutort, M. (1999). Las causas de la pobreza en Venezuela*. Revista temas de coyuntura.* Núm. 40.

SIISE (2006). La pobreza en el Ecuador 1997 - 2006. Investigación. Quito.

Székely, M. (1998). *The Economics of Poverty, Inequality and Wealth Accumulation in México. St. Antony¨s Series.* México.

Turner, E. (2011). Desarrollo y pobreza en México, Argentina, Brasil y Chile. *Polis [online].* vol.10, n.29, pp.181-207*.* Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v10n29/art09.pdf

Vos R. (1996), Hacia un sistema de indicadores sociales. Documento de trabajo de INDES. BID, Washington, 59 pp.

Winchester, L. (2008). *La dimensión económica de la pobreza y precariedad urbana en las ciudades latinoamericanas: Implicaciones para las políticas del habitat. EURE.* Santiago. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Análisis de la información en la nube y su impacto en la seguridad y confiabilidad en las PyMES

Analysis of information in the cloud and its impact on security and reliability in SMEs

Xavier Mosquera Rodríguez[1]
xmosquera@uteg.edu.ec
Mercedes Leonor Chilán Regalado[2]
mercedes.chr24@gmail.com
Xavier Enrique Soledispa Rodríguez[3]
xsoledispa@hotmail.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
La Nube (Cloud Computing) se ha convertido en un factor de mucha importancia para las PYMES por los servicios que le brinda a costo accesible para estas empresas, sin embargo, existen algunas desventajas que deben ser analizadas con rigurosidad. Por lo expuesto, en este artículo se realiza un análisis de la información en la nube y su impacto en la seguridad y confiabilidad en las PYMES, realizando una revisión bibliográfica de los siguientes aspectos, que es Cloud Computing y quiénes son los principales proveedores que le brindar este servicio, cuáles son las garantías de seguridad, confiabilidad y qué impacto ha ocasionado en la pequeña y mediana empresa, lo cual permitió obtener algunas conclusiones en referencia al tema en estudio. Para obtener esta información se realizó una revisión sistemática de artículos científicos tesis y libros consultando las bases de datos como Google Académico e ICYT las mismas que fueron seleccionadas de una manera exhaustiva y organizada de acuerdo a los objetivos del trabajo.

Palabras Clave: La nube, seguridad, confiabilidad

ABSTRACT
Cloud Computing has become a very important factor for SMEs for the services it provides at affordable costs to these companies, however there are some disadvantages that must be thoroughly reviewed. For this reason, this article performs an analysis of information in the cloud and its impact on security and reliability in SMEs, carrying out a bibliographic review of the following aspects: what is cloud computing and who are the main suppliers that provide this service, what are the guarantees of safety, reliability, and what is the impact that has caused in small and

[1] Docente de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador
[2] Contraloría General del Estado. Ecuador
[3] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

medium enterprises, which allowed to obtain some conclusions in reference to the subject under study. To obtain this information, a systematic review of scientific papers and theses was carried out, consulting databases such as Google Academic, and ICYT, which were selected in an exhaustive and organized manner according to the objectives of the study.

Keywords: Cloud computing, security, reliability

Introducción

La tecnología de la información y comunicación ha sido una herramienta muy importante para la Pymes, la misma que permitió mejorar los procesos operativos y administrativos de estas empresas, sin embargo, su implementación era muy costosa, en la actualidad con el uso de la Web se implementaron aplicaciones que permiten obtener servicios de computación a través de una red.

Una de estas aplicaciones es la Computación en la Nube (Cloud Computing) la misma que ha ocasionado una revolución en lo concerniente a procesos de almacenamiento de información causando un gran cambio en los ámbitos social, económico y tecnológico, al proporcionar aplicaciones de comunicación efectivas y de bajo costo para los usuarios, pagando solo por el servicio otorgado, lo cual varía según sus aplicaciones de software (Aplication Service Provider (ASP) y Software as a Services (SaaS) hasta infraestructuras de sistemas (Infraestructure as a Service o IaaS). Sin embargo, se han presentado algunos inconvenientes con respecto a la seguridad y confiabilidad de la información almacenada.

Bajo este contexto este trabajo de revisión bibliográfica se enfocará en realizar un estudio sobre la información en la nube y su impacto en la seguridad y confiabilidad en las PYMES, por lo cual se analizarán diferentes definiciones y criterios sobre el tema en estudio para que el lector se forme su propio criterio a cerca de esta nueva herramienta informática que se está convirtiendo en una necesidad para las Pymes.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de diferentes documentos relacionados con el tema de estudio, mediante la utilización de los buscadores Google Académico e ICYT se obtuvo información de 23 artículos científicos, 4 tesis y 2 libros, y mediante una selección exhaustiva se seleccionó la información más relevante, extraída de 5 artículos científicos, 2 tesis y 1 libro, la misma que tenía relación con los objetivos planteados y aportó al desarrollo de la investigación.

Desarrollo y metodología

Computación en la Nube (Cloud Computing)

El cómputo en la nube se refiere a la posibilidad de acceder a información almacenada en servidores remotos y de procesarla por medio del uso de cualquier plataforma de Internet. Actualmente, el uso del cómputo en la nube por parte de los gobiernos, las empresas y los individuos está convirtiéndose en una práctica generalizada; un ejemplo claro de ello es el uso de aplicaciones como el correo electrónico de Google. Otra de las ventajas es que los usuarios finales pueden acceder a los servicios de la nube, con base en su demanda, sin la asesoría de un experto (Mariscal & Gil García,

2013).

Los beneficios que pueda brindar esta herramienta informática a los usuarios son muchos, pero en el ámbito empresarial es donde más impacto ha causado por el ahorro recursos informáticos que generaban altos costos de inversión en esta área.

A continuación, se analiza varias definiciones de (Cloud Computing) por varios autores.

Cuadro 1. Definición de Cloud Computing por varios autores

Autores	Definición
IBM	Modelo de computación, de **aprovisionamiento** rápido de **recursos TI** que potencia la prestación de servicios TI y servicios de negocio, facilitando la operativa del usuario final y del prestador del servicio. Se realiza de manera fiable y segura, con una **escalabilidad elástica** que es capaz de atender fuertes cambios en la demanda no previsibles a priori, sin que esto suponga apenas un incremento en los costes de gestión. Responde al aumento exponencial del número de dispositivos conectados a internet.
Business Week	Cualquier situación en la cual el computo se realiza en una localización remota (en la nube), en lugar de su PC o dispositivo portátil, aprovechando la **potencia de computación a través de una conexión de internet**.
Gartner	Estilo de informática en el que **se aprovisionan masivamente** a múltiples clientes externos capacidades **relacionadas con las TIC**, **escalables**, como si de un **servicio** se tratara (en inglés, "as a service") y utilizando **tecnologías de internet.**

Elaborado por: Autores
Fuente: Mucci (2010)

Se puede observar que estos conceptos no son semejantes, pero sin embargo tienen algunas características que debe tener un servicio en la nube tales como; aprovisionamiento, escalabilidad, conectividad, etc.

Modelos de implementación de computación en la Nube
Existen cuatro modelos de despliegue de computación en la nube y se las puede clasificar de la siguiente forma:

Nube Pública. La ventaja más clara de las nubes públicas es la capacidad de procesamiento y almacenamiento sin instalar máquinas localmente, por lo que no

tiene una inversión inicial o gasto de mantenimiento en este sentido, sino que se paga por el uso. La carga operacional y la seguridad de los datos (backup, accesibilidad, etc.) recae íntegramente sobre el proveedor del hardware y software, debido a ello, el riesgo por la adopción de una nueva tecnología es bastante bajo. El retorno de la inversión se hace rápido y más predecible con este tipo de nubes.

Nube Privada. En las nubes privadas, sin embargo, la plataforma se encuentra dentro de las instalaciones del usuario de la misma y no suele ofrecer servicios a terceros. En general, una nube privada es una plataforma para la obtención solamente de hardware, es decir, máquinas, almacenamiento e infraestructura de red (IaaS), pero también se puede tener una nube privada que permita desplegar aplicaciones (PaaS) e incluso aplicaciones (SaaS).

Nube Híbrida. Las nubes híbridas consisten en combinar las aplicaciones locales con las de la nube pública. Se puede ver también como aplicación privada que se ve aumentada con los servicios de Computación sobre la Nube y la infraestructura. Esto permite a una empresa mantener el control de sus principales aplicaciones, al tiempo de aprovechar la Nube en los lugares donde tenga sentido.

Nube Comunitaria. Este tipo de nubes sirven para que varias organizaciones compartan sus recursos de computación y tecnológicos al compartir negocios, servicios y objetivos, y por tanto deciden tomar ventaja de la aplicación de la Nube conjuntamente. Con menos usuarios que una nube publica y quizás resultando más costosa su implantación, ofrece mayores niveles de privacidad y seguridad.

Modelo de servicios y proveedores
Existen tres modelos de entrega y desplegué de servicio en la nube que ofertan los proveedores a sus usuarios o clientes los mismos que se menciona a continuación:

Software como Servicio (SaaS, Software as a Service). Las aplicaciones de software se utilizan, descargándose de la Nube y ejecutándose directamente, sin necesidad de instalación, mantenimiento o actualización. Ejemplos típicos: aplicaciones de correo electrónico como Gmail o Hotmail, mapas digitales como Google Maps o Bing Maps, o de gestión de software empresarial como el CRM de Salesforce.com.

Plataforma como Servicio (PaaS, Platform as a Service). Permite crear aplicaciones desarrolladas por el usuario para lo cual le proporciona la plataforma informática necesaria. Google App Engine de Google, Force de Salesforce.com, o AmazonWeb Services (AWS) de Amazonson servicios populares de plataformas como servicios.

Infraestructura como Servicio (IaaS, Infrastructure as a Service). Las infraestructuras informáticas como capacidad de proceso, almacenamiento, servidores, redes y otros recursos informáticos se alquilan por el pago de una tasa por el periodo de tiempo seleccionado. Existen numerosos fabricantes que ofrecen estos servicios, IBM, Oracle, Amazon, Cisco, etc. (Joyanes Aguilar, 2010).

La Nube en las PYMES
Los avances en tecnologías de información y comunicación han colaborado de manera significativa a mejorar los procesos administrativos y operativos de las empresas,

mediante la eficiencia y eficacia de sus actividades, logrado ser más competitivas en un mercado de mayor complejidad.

En un estudio realizado por IDC se encontró que el 70 por ciento de las empresas están considerando o utilizando ya La Nube. ¿Por qué la prisa a la nube? Los usuarios reconocen las ventajas de la Nube en innovación a con gran rapidez acelerando los procesos de negocio y reduciendo el tiempo de recuperación de los ingresos.

Ventajas y desventajas de la nube en las PYMES
Como cualquier tecnología de información, existen sus ventajas y desventajas entre ellas tenemos las siguientes:

a. Ventajas:
- Reducción/optimización de costos de TI: No se invertir tanto en data centers, por lo tanto, se reducen los costos de mantenimiento y de personal de operaciones que administran el centro de datos.

- Convierte los costos fijos en costos variables: Esto se debe a que solamente se paga por el uso actual basado en la demanda de la empresa.

- Fácil implementación: No hay necesidad de implementar hardware y componentes costosos o que pueden tardar varias horas en instalarse.

- Colaboración entre empleados: Debido a que la información que se maneja está en la nube, y dependiendo de los privilegios que tengan los empleados, se podrán modificar y compartir archivos en tiempo real.

- Configuraciones de servidores: No incurren en configuraciones, actualizaciones y mantenimiento de los servidores, ya que de esto se encarga el proveedor.

- Almacenamiento escalable: Se pueden ampliar las opciones de almacenamiento.

- Actualizaciones automáticas: No hay necesidad de que el departamento de TI tenga que preocuparse por el pago de actualizaciones futuras en términos de software y hardware.

- Servicio ecológico: La computación en la nube utiliza menos energía que los centros de datos tradicionales.

- Accesibilidad a nivel mundial: Es una solución idónea para empresa con redes comerciales, oficinas y delegaciones que no están situadas físicamente en la propia empresa.

b. Desventajas
- Percepción de seguridad: Las empresas consideran que la principal desventaja en la seguridad, por el hecho de sacar la información de la empresa.

- Restricciones de Internet: La banda ancha y las aplicaciones transaccionales que son sensibles al tiempo pueden experimentar cuellos de botella.

- Pérdida del control: el control de la información la tiene el proveedor.

- Incertidumbre respecto de la ubicación concreta de los datos: No tendrá ningún conocimiento o control sobre el lugar en el que corre cada recurso.

- Se debe apegar a las actualizaciones de las aplicaciones: Los usuarios empresariales no tienen la alternativa de decidir quedarse con una versión anterior de su aplicación basada en la nube.

- Dependencia de la conectividad al internet: Sin internet las aplicaciones en la nube no pueden funcionar.

- Dependencia del proveedor: La empresa que contrata el servicio en la nube depende del proveedor para conseguir y garantizar la disponibilidad de nuevos recursos físicos y lógicos en caso de crecimientos y/o nuevos proyectos.

Seguridad de la información
De acuerdo a lo expuesto por las empresas, con mayor frecuencia utilizan las aplicaciones en servicios alojados en la web, lo que también ha originado que se advierta posibles riesgos o amenazas, como son: Interfaces y APIs inseguras, vulnerabilidades tecnológicas compartidas, pérdida de los datos o fuga, secuestro de la cuenta o servicio y transferencia de datos. Así mismo, afirma que para trabajar con servicios de cloud computing se necesita una interfaz de software o APIs, y que la seguridad dependerá de cuan segura es la interfaz; por lo tanto, al escoger un se debe analizar la infraestructura, y al realizar el contrato la empresa se definirá que los derechos sobre los datos o información solo le pertenecen a la empresa, comprobando las reglas bajo las que van a almacenarse los datos.

Según lo expresa Gómez (2014), las debilidades del cloud computing pueden ser analizadas desde tres perspectivas: la opinión de los usuarios actuales, la opinión de los expertos, y la calidad del servicio percibido por los usuarios actuales, por lo que es importante definir métodos de minimización de estas debilidades.

Al respecto, de acuerdo a la opinión de los representantes de PYMES españolas, usuarias de Cloud, según resultados de una encuesta del ONTSI (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información) (Urueña, 2012), con la participación de 1.700 Pymes españolas pertenecientes a 11 sectores económicos diferentes, usuarias de internet y con nivel de tecnología medio (criterio que se asocia con la disponibilidad de página web), las preocupaciones de los empresarios españoles son las expuestas en la siguiente figura:

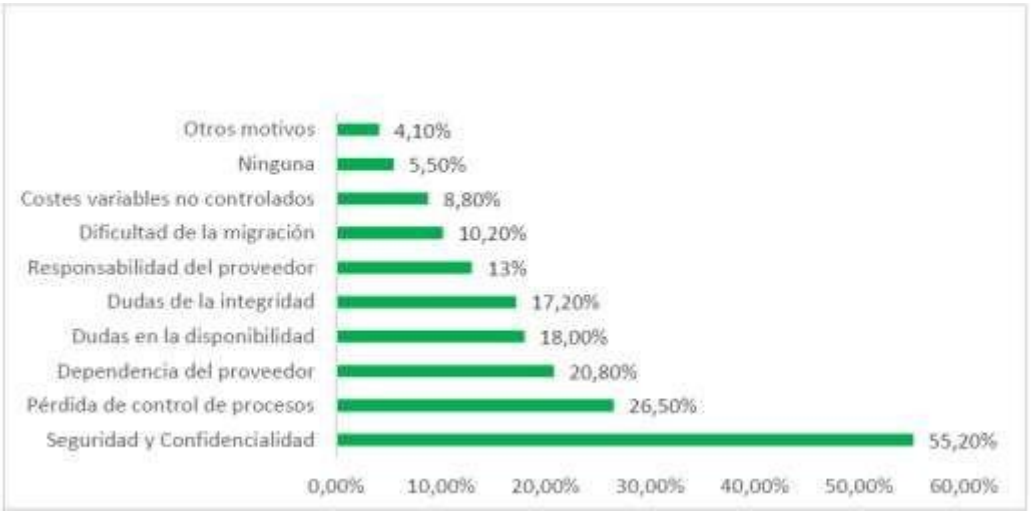


Gráfico 1. Precauciones en los empresarios (PYMES) respecto al uso del CLOUD

Elaborado por: Autores
Fuente: ONTSI (Urueña 2012)

De acuerdo a los datos anteriores (Urueña, 2012), el autor concluye:

- La mayoría de las empresas consultadas que son usuarias de cloud se encuentran preocupadas por la confidencialidad y la seguridad de los datos corporativos gestionados (55%). Este problema es el principal factor que hace que las Pymes no confíen en gestores externos para sus procesos "core" de negocio.

- Otra de las dudas acerca de la adecuación del cloud para la gestión de procesos de negocio son: la pérdida de control sobre los procesos (26%), la dependencia adquirida con el proveedor de los servicios (21%) y problemas asociados a la disponibilidad (18%) e integridad (17%) de los servicios contratados.

- El resto de las preocupaciones planteadas (migración, costes, ausencia de responsabilidades por parte del proveedor, etc.) no están tan extendidas entre las Pymes españolas que hacen uso del cloud.

- Además, entre los otros motivos citados se incluyen motivos relacionados con la conectividad y su criticidad, es decir, el temor acerca de la falta de conexión a Internet.

Sobre este tema, como lo expresa González (2010) en su Análisis principales amenazas y vulnerabilidades de acceso de sesión y de cloud computing, en marzo del 2010 la Cloud Security Alliance (CSA) publicó el informe Top Threats to Cloud Computing V1.0, referente a las mayores amenazas de la infraestructura Cloud, entre las que se mencionan:

- Incorrecta utilización del Cloud Computing: La facilidad de registro y contratación casi anónima de servicios, principalmente de IaaS (Infrastructure as a Service) y

PaaS (Platform as a Service) facilita a hackers, la utilización de infraestructuras de terceros para la conducción de sus actividades.

- Baja seguridad en interfaces y API: Generalmente los proveedores de servicios en la nube ofrecen una serie de interfaces y API (Application Programming Interface) para controlar e interactuar con los recursos. De este modo, toda empresa, realiza a través de estos API o interfaces, el control, la provisión y la monitorización de los servicios.

- Amenaza interna: Como en todos los sistemas de información, la amenaza que suponen los propios usuarios es una de las más importantes, dado que tienen acceso a los datos y aplicaciones de la empresa. En un entorno Cloud esto es similar, ya que se pueden desencadenar incidentes de seguridad provocados por empleados descontentos y accidentes por error o desconocimiento.

- Problemas derivados de las tecnologías compartidas: Esta amenaza afecta a los modelos IaaS, ya que en un modelo de Infraestructura como Servicio los componentes físicos (CPU, GPU –unidad de procesamiento grafico-, etc.) no fueron diseñados específicamente para una arquitectura de aplicaciones compartidas. Se han dado casos en los que los hipervisores de virtualización podían acceder a los recursos físicos del anfitrión provocando, de esta forma, incidentes de seguridad.

- Pérdida o fuga de información: Los datos pueden ser borrados o modificados, sin tener una copia de seguridad de los originales, lo que origina una pérdida de datos. En la nube, aumenta el riesgo de que los datos se vean comprometidos ya que el número de interacciones entre ellos se multiplica debido a la propia arquitectura. Esto deriva en pérdida de imagen de la compañía, daños económicos y, si se trata de fugas, problemas legales, infracciones de normas, etc.

- Secuestro de cuenta/servicio: El phishing y la explotación de fallas de seguridad de las aplicaciones permiten a los hackers tener acceso a datos confidenciales de los usuarios. Para servicios en modelo Cloud este tipo de amenaza sigue presente, sobre todo a través del robo de credenciales de usuarios internos de las empresas, y podría acceder a actividades y transacciones, manipular datos, devolver información falsificada o redirigir a los clientes a sitios maliciosos.

- Riesgos por desconocimiento**:** Uno de los pilares de las infraestructuras Cloud es reducir la cantidad de software y hardware que tienen que adquirir y mantener las compañías, para así poder centrarse en el negocio. Esto, si bien repercute en ahorros de costes tanto económicos como operacionales, no puede ser motivo para el deterioro de la seguridad por falta de conocimiento de esta infraestructura.

El autor realizó un análisis cuantitativo con base a las opiniones proporcionadas mediante encuestas, determinando los resultados observados en el siguiente gráfico:

Gráfico 2. Amenaza en el uso del Cloud Computing
Elaborado por: Autores

Impacto social y profesional del cloud computing
Bajo este contexto, como cualquier reorganización de los recursos empresariales, el cloud computing en su dimensión de externalización, provoca cambios laborales del personal relacionado con las TIC. Es así que, el cloud produce una disminución de la necesidad de personal especializado en TIC en aquellas empresas que lo utilizan, que posiblemente no es compensado con la creación de nuevos puestos laborales en las empresas proveedoras. Se modifica el perfil del personal relacionado con las TIC en las empresas usuarias del cloud computing que pasa a tener la función de gestión del servicio prestado por otras empresas, consecuentemente los profesionales de las TIC deben adaptarse a las nuevas funciones.

No obstante, consultores como IDC sostienen que el balance de creación de puesto de trabajo producido por la combinación de TIC & cloud es tremendamente positivo. En la referencia de Gantz et al. (2008) se dice "IDC estima que sólo el año pasado, los servicios de TIC en la nube ayudaron a las organizaciones de todos los tamaños y todos los sectores verticales de todo el mundo a generan más de 400 mil millones de dólares en ingresos y 1,5 millones de nuevos puestos de trabajo, y en los próximos cuatro años, superará los 8,8 millones. Teniendo como fundamento básico que la innovación que aportan las TIC apoya la innovación empresarial, lleva a mejorar los ingresos del negocio, lo que conduce a la creación de empleo.

Según Urueña (2012), el cloud puede suponer un avance muy importante para combatir la piratería informática. Otro impacto positivo muy notable se produce en el consumo de energía. En la referencia de Kepes (2011) se describe como el cloud computing produce impactos muy positivos en la línea del green computing y lean business. Desde el punto de vista de la eficiencia y eficacia energética, de modo general los beneficios son:

- Compartir infraestructuras por varios usuarios. En lugar de que cada empresa

disponga de infraestructuras TIC propias, estas se concentran en Centros de Proceso de Datos (CPD) comunes, compartiendo las infraestructuras básicas y el equipamiento informático.

- La reducción del tamaño total de las infraestructuras. En el modelo tradicional, cada CPD debía tener disponibles las infraestructuras TIC y las básicas necesarias para los picos de demanda de los usuarios. En el modelo cloud computing los diferentes picos estacionales (diarios, mensuales, anuales) de demanda se combinan en el CPD del proveedor del servicio para conseguir que el tamaño agregado sea menor.

- Maximizar las tasas de utilización de las infraestructuras. Al combinar los dos efectos anteriores se consigue una tasa de utilización de las infraestructuras sensiblemente mejor que en el modelo tradicional.

- Mejora de la eficiencia de los Centros de Proceso de Datos. Todo lo anterior supone que los CPD de soporte del cloud computing sean mucho más eficientes que en un modelo tradicional de dispersión. Las infraestructuras básicas (espacio, potencia eléctrica, refrigeración, seguridad física, seguridad lógica, operación), y las propias de TIC (personal de soporte, comunicaciones, software, hardware, etc.) son menores en un modelo consolidado y posiblemente más efectivas que en un modelo individualizado.

Propuestas de minimización de riesgos

Frente a Retos y debilidades del cloud computing según opinión de expertos en TIC, proveedores y grandes empresas, en el documento de la ONTSI (Urueña, 2012), referenciado anteriormente, se ha realizado un análisis al respecto; adicionalmente se incluyeron otras fuentes como Marston et al (2011) y Motta, Sfondrini & Sacco (2012) para completar las siguientes tablas, en que se describen las debilidades y retos del cloud computing:

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Cuadro 2. Debilidades y retos del Cloud Computing

Tema	Ítem	ONTSI Proveedores	ONTSI Grandes clientes	ONTSI ABM. Publica	ONTSI Encuesta	Real Cloud Encuesta	Marston	Monroy	Motta
Formación ,información e I+D	Desconocimiento del potencial y los servicios del CC	x							
	Falta de formación de personal propio para abordar la tarea de externalización					x			
	Temor derivado de algunos incidentes en Cloud publicas	x							
Gestión proyecto migración	Gran resistencia al cambio en las empresas usuarias	x				x	x		
	Poca importancia dada los planes de migración	x							
	problemas de interoperabilidad con procesos internos		x	x		x			
	Menor personalización		x						x
	Perdida de la ventaja competitiva que misa aplicaciones me ofrecen					x			
	El ahorro de costes no es evidente :gasto de personal ,impacto organizativo			x	x	x			
	Pérdida de inversiones ya realizadas					x			
	Dificultad en encontrar proveedores de confianza					x			
	impacto organizativo muy fuerte			x					
Gestión servicio	Pérdida de control (disponibilidad, datos ,tecnología y procesos corporativos)	x	x		x	x	x	x	
	Dependencia del proveedor	x	x		x				
	dificultad de gestión del contrato							x	
	Estabilidad del proveedor				x			x	

	El proveedor no eta preparado para picos de demanda							x	
	Dificultad de cambio de proveedor o retorno				x	x		x	
	la calidad y entrega del producto son insuficientes		x	x			x		
Mercado servicios cc	Confusión de las ofertas en el mercado (aplicaciones infraestructura, etc.)	x							
	Poca estructura en el mercado del cloud español	x							
	Falta de madurez de las ofertas del sector	x				x			
	Falta de legislación en España		x			x			
	Diferentes regulaciones internacionales						x	x	x
	Faltas de experiencia en este tipo de soluciones en este sector			x					
Tecnológico	Velocidad y latencia de las telco insuficiente en algunos casos		x	x				x	
	Problemas de seguridad , privacidad y requerimiento legales		x	x	x	x			x
	No existe estándares					x	x		
	La solución SaaS está muy condicionado por la capacidad de las telecomunicaciones	X							

Cuadro 3. Recomendaciones para minimizar el impacto

Tema	Ítem	Recomendaciones para minimizar el impacto
Formación, información e I+D	Desconocimiento del potencial y los servicios del CC	En el programa Agenda Digital para Europa dentro la iniciativa Europea 2020 se describen las acciones para potenciar la adopción del Cloud por las empresas Europeas
	Falta de formación del personal propio para abordar la tarea de externalización	
	Temor derivado de algunos incidentes en Cloud públicas	
Gestión proyecto migración	Gran resistencia al cambio en las empresas usuarias	Para proyectos sencillos de implantación de algunas soluciones específicas, el integrador debería ser suficiente para asesorar al cliente. Para proyectos de mayor envergadura el usuario debería acudir a especialista en el diseño y gestión de este tipo de proyectos para recabar su colaboración
	Poca importancia dada a los planes de migración	
	Problemas de interoperabilidad con procesos internos	
	Menor personalización	
	Perdida de la ventaja competitiva que mis aplicaciones me ofrecen	
	El ahorro de coste no es evidente : gastos de personal , impacto organizativo	
	Pérdida de inversiones ya realizadas	
	Dificultad en encontrar proveedores de confianza	
	Impacto organizativo muy fuerte	
Gestión de servicio	Pérdida de control (disponibilidad ,datos ,tecnología y procesos corporativos)	En el diseño de proyecto de migración debe incluirse la incorporación de los SLA adecuados para minimizar las dudas planteadas
	Dependencia del proveedor	
	Dificultad de gestión del contrato	
	Robutez y estabilidad de proveedor	
	El proveedor no está preparado para pico de demanda	
	Dificultad de cambio de proveedor o retorno	
	La calidad y entrega del producto son insuficiente	
Mercado servicios CC	Confusión de las ofertas en el mercado (aplicaciones, infraestructura, etc.)	En el programa Agenda Digital para Europa dentro la iniciativa Europea 2020 se describen las acciones para potenciar la adopción del Cloud por las empresas Europeas. En España se dispone de la ley Orgánica para la protección de datos Personales (LOPD) como legislación para la protección de protección de la información .Existen determinadas medidas técnicas para gestionar la seguridad y privacidad (encriptación etc..)
	Poca estructura en el mercado de cloud español	
	Falta de madures de la ofertas del sector	
	Falta de legislación en España	
	Diferentes regulaciones internacionales	
	Falta de experiencia en este tipo de soluciones en este sector	
Tecnológico	Velocidad y la tendencia de las telco insuficiente en algunos casos	
	Problemas de seguridad ,privacidad y requerimientos legales	
	No existen estándares	
	La solución SaaS está muy condicionado por la capacidad de las telecomunicaciones	

Conclusiones

Los avances en tecnologías de información y comunicación han colaborado de manera significativa a mejorar los procesos administrativos y operativos de las empresas, mediante la eficiencia y eficacia de sus actividades, logrado ser más competitivas en un mercado de mayor complejidad.

Las principales amenazas en la adopción de la Cloud Computing son: incorrecta utilización, baja seguridad en interfaces y API, amenazas internas, problemas derivados de las tecnologías compartidas, pérdida o fuga de información, secuestro de cuenta, y riesgos por desconocimiento**.**

La cloud computing en su dimensión de externalización, provoca cambios laborales del personal relacionado con las TIC.

La cloud computing produce impactos muy positivos en la línea del green computing y lean business, así como eficiencia y eficacia energética.

Para proyectos sencillos de implantación de algunas soluciones específicas, el integrador debería ser suficiente para asesorar al cliente. Para proyectos de mayor envergadura el usuario debería acudir a especialista en el diseño y gestión de este tipo de proyectos para recabar su colaboración.

Referencias bibliográficas

Gantz, J., Chute, C., Manfrediz, A., Minton, S., Reinsel, D., Schlichting, W. & Toncheva, A. (2008). *The diverse and exploding digital universe: an updated forecast of worldwide information growth through 2011*. Framingham, MA: International Data Corporation.

Gómez, F. (2014). *Cloud Computing: caracterización de los impactos positivos obtenidos por la utilización del modelo Cloud Computing por las pymes, basado en la tipología de Modelos de Negocio de este tipo de empresas*. Universidad Politécnica de Valencia.

González (Marzo de 2010). Análisis principales amenazas y vulnerabilidades de acceso de sesión y de cloud computing. *http://www.academia.edu/4368140/La_nube.* Recuperado el 11 de Septiembre de 2017, de http://www.academia.edu/4368140/La_nube: http://www.academia.edu

Joyanes Aguilar, L. (2010). Computación en Nube (Cloud Computing) y Centros de Datos: La nueva revolución industrial ¿Cómo cambiará el trabajo en organizaciones? *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales, n.º 36.*

Kepes, B. (2011). Understanding the cloud computing stack: SaaS, PaaS, IaaS. Diversity Limited, 1-17.

Mariscal, J., & Gil-Garcia, J.R. (2013). *El Cómputo en la Nube en México: Alcances y Desafíos para los Sectores Público y Privado*. CIDE. Recuperado de http://Libreria.Cide.com.

Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J. & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing – The business perspective. *Decision Support Systems 51*(2011):

176-189.

Motta, G., Sfondrini, N. & Sacco, D. (2012). Cloud Computing: A Business and Economical Perspective. *ResearchGate*. 10.1109/IJCSS.2012.36.

Mucci, E. (2010). *El impacto de la nube en la productividad de la PYME*. Universidad Politécnica de Catalunya.

Urueña, A. (2012). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES y grandes empresas españolas*. ONTSI.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

La intervención psicológica como estrategia de desarrollo cognitivo-conductual en los adolescentes con retraso mental y deficiencias sociales

Psychological intervention as a cognitive-behavioral development strategy in adolescents with mental retardation and social deficiencies

MSc. Andrea Suarez-López[1]
ag.suarez@uta.edu.ec
MSc. Isabel Ramos-Noboa[2]
iramos@pucesa.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
La presente investigación se desplegó bajo la perspectiva de la implantación de un programa de intervención psicológica para el desarrollo de habilidades sociales con la finalidad de determinar el grado de rendimiento de los adolescentes con retraso mental. La población de estudio es de 30 estudiantes con Síndrome de Down. El enfoque investigativo es cuali-cuantitativo con un diseño cuasi-experimental con grupo control: pretest-intervención-postest. Finalmente, se concluyó que los resultados obtuvieron un impacto positivo, a favor del programa de intervención psicológica en conductas verbales, paralingüísticas, concluyendo que el desarrollo de habilidades sociales basada en una intervención cognitivo conductual y humanista resulta efectivo.

Palabras clave: Habilidades sociales, discapacidad intelectual, programas de estimulación, desarrollo audio-lingüístico

ABSTRACT
The present investigation was deployed under the perspective of the implementation of a psychological intervention program for the development of social skills in order to determine the degree of performance of adolescents with mental retardation. The study population is 30 students with Down Syndrome. The investigative approach is quali-quantitative with a quasi-experimental design with a control group: pretest-intervention- posttest. Finally, it was concluded that the results obtained a positive impact, in favor of the program of psychological intervention in verbal, paralinguistic behaviors, concluding that the development of social skills based on a cognitive behavioral and humanistic intervention is effective.

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Keywords: Social skills, intellectual disability, stimulation programs, audio-linguistic development

Introducción

La adolescencia es una etapa fundamental en el desarrollo humano, durante este ciclo, se presenta una transición de la niñez hacia la adultez. Transcurre, aproximadamente, entre los 13 y 19 años de edad (Gómez-Maqueo, Barcelata-Eguiarte y Durán-Patiño, 2007). Durante ella se presentan cambios a nivel físico, cognoscitivo, socioemocional y afectivo, los cuales pueden provocar que el adolescente empiece a experimentar transformaciones sustanciales en su vida, por lo cual el comportamiento del mismo sufre variaciones a lo largo de este periodo, el cual tiene cabida en el último nivel de educación básica: la secundaria (De la Garza, 2015).

Es por esta razón, que se considera como un factor importante de socialización a las habilidades sociales, ya que en el momento de entrar en un entorno físico donde se lleva a cabo el desenvolvimiento de los sujetos de estudio, se convierte en el eje responsable de integrar a los adolescentes en nuevos grupos sociales. Y así, experimentan nuevas relaciones con representaciones de autoridad social y genera posibles oportunidades de alcanzar un logro personal socialmente reconocido.

Las habilidades sociales se aglutinan a un conjunto de conductas y competencias generales que otorgan pautas de comportamiento con relación al entorno más próximo, en el cual el individuo se desenvuelve. Estos rasgos se encuentran estandarizados acorde al género, edad, tipología familiar, entorno familiar, estrato de educación de los padres. Se desarrollan los aspectos generales vinculado con el programa de intervención psicológica, origen y definición, tipos, niveles y los modelos más representativos. Así como, la descripción de las bases teóricas que acompañan al modelo cognitivo-conductual y humanista, métodos y técnicas que permiten fijar las bases y orientaciones terapéuticas que fueron seguidas en el proceso. También, se destaca la relación directa que tiene el campo psicológico en función del entrenamiento de las habilidades sociales. Paralelamente, a través de la descripción de las generalidades del fenómeno, componentes y características que posee el adolescente se prevé encaminarlo hacia la excepcionalidad. Luego de ello, se plantea el diseño metodológico de la investigación estableciendo los tratamientos de la información, se hace un análisis contextual de la población, así como los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de evaluación en las fases: pre-test, post-test y las diferencias en las fases pre-post-test para el grupo experimental y grupo de control.

Los programas de intervención psicológica en el desarrollo cognitivo-conductual de las habilidades sociales de los adolescentes con retraso mental, se genera por la inefectiva inclusión social, que parte de áreas de influencia esencial de los sujetos de estudio como lo es la comunicación personal, habilidades sociales interpersonales, autocontrol, vida doméstica, salud, trabajo y seguridad.

El objetivo de este estudio fue valorar los efectos de la aplicación del programa de intervención psicológica cognitiva-conductual en el desarrollo de las habilidades sociales. Los resultados mostraron efectos positivos en la mayor parte de las variables consideradas, como consecuencia de la aplicación del programa. Los sujetos

investigados comprendían edades entre 17 y 36 años y requerían un mínimo de habilidades básicas previas tales como la capacidad de lectura y escritura.

Desarrollo

Marco referencial

De acuerdo con el manual de evaluación y entrenamiento en habilidades sociales anunciado por Gutiérrez y Bermejo (2002) definen a las habilidades sociales como conductas necesarias para interactuar y relacionarse con los demás de forma efectiva y mutuamente satisfactoria, recalcando además que se tratan de conductas por lo cual son observables, cuantificables y modificables, que están dadas a partir de su condición psíquica o código genético, en las que interviene al menos dos personas y la relación entre ambos debe ser tanto efectiva como satisfactoria.

Las habilidades sociales comprenden también, un conjunto de comportamientos de las que se componen los diferentes tipos de respuestas de una persona. Permiten favorecer tanto la efectividad en la interacción, así como la afectividad de la misma (Lacunza, 2012). Al estar compuesta por elementos multidimensionales, cuando estos componentes se desarrollan, permiten incrementar el adecuado desarrollo comportamental en a diferentes escenarios sociales, así como en relación a la respuesta de las demandas. Una de las definiciones más extendidas se muestra en el PEHIS o Programa de Enseñanza de Habilidades de Interacción Social, en dónde son definidas como un conjunto de conductas o destrezas sociales concretas que se requieren para desarrollar eficazmente una tarea de tipo personal, estas a su vez comprenden comportamientos aprendidos que se conjugan al interactuar con otra persona por lo que no comprenden rasgos de personalidad (Monjas, 1996).

El desarrollo de las habilidades sociales es un tema importante para todos, ya que muchos de nuestros problemas se deben a relaciones interpersonales complicadas; por ello expone que cualquier paso positivo en esta aptitud supondría una mejoría en nuestro bienestar y calidad de vida, al igual que McFall (1982).

De tal modo las habilidades sociales están comprendidas a partir de características, capacidades y diferentes tipos de respuestas frente a situaciones específicas que se conjugan entre sí, cuyo objetivo final estará destinado a mejorar las relaciones.

Cuadro 1. Componentes de las habilidades sociales

Componentes de las Habilidades Sociales				
Conductual			**Cognitivo**	
Componentes no Verbales	Componentes paralinguísticos	Componentes verbales	Percepción Familiar	Variables cognitivas
Expresión Facial	Volumen de la voz	Contenido	Familia	Coeficiente Intelectual
Mirada	Entonación	Humor	Tipos de Familia	
Sonrísas	Timbre	Atención Personal	Grado de funcionalidad	
Posturas	Fluidez	Preguntas		
Orientación	Velocidad	Respuestas		
Distancia/ Contacto Físico	Claridad			
Gestos				
Apariencia Personal				
Oportunidad de los Refuerzos				

Fuente: Elaboración propia

Desde el inicio de estudios previos, a los cuales ha sido sometido el entorno de la Psicología como dogmatismo, desprende de forma distante, un conocimiento que viabiliza el entendimiento psicopatológico de las condiciones humanas. Se entiende que ocurre un avance científico indisoluble que posibilita el aumento y la diseminación del conocimiento, se explica que una parte importante de las habilidades sociales es la autoestima, la inteligencia emocional y la asertividad como lo detalla el gráfico 1.

Gráfico 1. Factores de intervención en las habilidades sociales

La *autoestima* es la cordura que cada individuo tiene sobre sí mismo, como lo es la imagen, actitudes y sus capacidades. Es así, como forma un elemento importante vinculado a las habilidades sociales ya que toma en cuenta aspectos como: facilitar las relaciones, alcanzar a cabalidad tareas de manera satisfactoria, con defensa de criterio formado. Por otro lado, una persona con una autoestima baja no se sentirá satisfecha con sus logros y se verá incapaz de alcanzar los objetivos planteados. Con una baja autoestima entraríamos en una situación de estrés y conflicto que no permitiría mantener relaciones interpersonales eficaces (Aranda, 2007).

Las *relaciones interpersonales* son definidas por diferentes autores como crisis en las relaciones interpersonales. Estas crisis que se generan en las relaciones

interpersonales, crean desafíos e indagaciones al grupo de análisis, que busca ser descrito, comprendido y a su vez desarrollar la explicación de la problemática de los individuos con retraso mental por medio de sus relacionamientos interpersonales.

Componentes conductuales de las habilidades sociales
Como lo puntualiza el gráfico 2. Los componentes conductuales se encuentran detallados a continuación bajo diversas perspectivas que influyen en el desenvolvimiento del individuo.

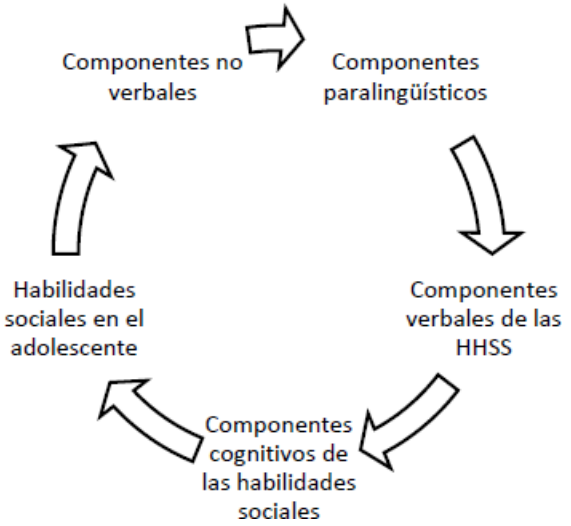


Gráfico 2. Factores de intervención en las habilidades sociales

Como se menciona anteriormente, se explicará cada componente influyente. *Los componentes no verbales* se refieren al lenguaje corporal, a todos los signos y sistemas de signos no lingüísticos que permiten generar un medio de comunicación, pues lo que no decimos con palabras, lo expresamos con el cuerpo, cuando interactuamos con el otro (Cestero, 2006; Gutiérrez y Bermejo, 2002).

Los componentes paralingüísticos de la comunicación hacen referencia al canal audio visual, se encuentran más allá de lo que se dice y van en sentido de cómo se dice. Se los describe también como parámetros de la voz que intervienen en la comunicación y pueden afectar al contenido del mensaje (Caballo, 2007).

Se ha trabajado con *los componentes no verbales* de las habilidades sociales, quedando ahora la descripción del campo verbal determinando a partir del habla que es el componente por excelencia de la comunicación.

Los *componentes cognitivos de las habilidades sociales* dependen de la capacidad cognitiva que posee el individuo (coeficiente intelectual, capacidad de resolución de problemas, inteligencia emocional) y de la percepción que tiene sobre el ambiente. Caballo (2007) afirma que las situaciones y los ambientes influyen en los pensamientos, sentimientos y acciones de los individuos, dando como resultado

patrones de pensamiento y de conducta.

Habilidades sociales en adolescentes con discapacidad intelectual
Para poder entender cómo están configuradas las habilidades sociales en el adolescente que presenta discapacidad intelectual es importante detallar: qué es la discapacidad intelectual y cuáles son los parámetros que la determinan. Esto dará paso a la comprensión acerca de su estructura para finalmente conocer cuáles son las consecuencias de su déficit.

Discapacidad intelectual
La concepción sobre este tema, esconde grandes problemas conceptuales y la pregunta frecuente es, ¿qué nombre se debe utilizar? escuchándose términos como: retraso mental, minusvalía psíquica, discapacidad de aprendizaje, discapacidad intelectual; para lo cual, la "Guía de Lenguaje Positivo y Comunicación Incluyente" desarrollada por FENEDIF (Federación Nacional de Ecuatorianos con Discapacidad Física, 2010), incluye entre sus páginas un análisis completo con el uso adecuado de este término, considerando políticamente correcto el uso del término discapacidad intelectual.

Se entiende que el constante cambio en la nominación de este particular, obedece al estigma asociado al retraso mental, buscando ampliar el término a un concepto que lleve un aporte de inclusión afectiva y solidaria y aunque la Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR). Se establece en la Tabla 1 los criterios de diagnóstico de retraso mental Limitación sustancial del funcionamiento actual caracterizado por:

1. Funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media, definida por el cociente de inteligencia (CI) obtenido por evaluación mediante uno o más test de inteligencia, administrados individualmente. Una capacidad intelectual significativamente inferior al promedio se define como un CI situado por debajo de 70 puntos.

2. Limitaciones relacionadas con lo anterior en al menos dos de las siguientes áreas:
   - Comunicación
   - Autocuidado
   - Vida en el hogar
   - Habilidades sociales
   - Uso de la comunidad
   - Autodirección
   - Salud y seguridad
   - Habilidades académicas funcionales
   - Ocio
   - Trabajo

3. Inicio antes de los 18 años

La población clínica estuvo formada por 30 adolescentes hombres y mujeres que acuden al Instituto de Educación Especial "Ambato", comprendidos entre 13 y 18 años con discapacidad intelectual moderada con y sin síndrome de Down. Para las muestras se conformaron dos grupos; a) el grupo experimental compuesto por 15 participantes y b) el grupo de control conformando por 15 participantes.

En cada grupo se consideró los mismos factores a evaluar, cuyas variables corresponden: a) edad, b) género, c) tipo de familia, d) ambiente familiar, e) nivel de educación de los padres, f) con o sin síndrome de Down.

Los datos de las variables corresponden a datos nominales, a excepción de la variable edad la cual es de carácter discreta; por tanto, las variables nominales se representan de manera porcentual (%) y la variable edad se la representa a partir de la media muestral (*M*) en la tabla 1.

Tabla 1. Variables sociodemográficas de las poblaciones evaluadas

Variable Sociodemográfica	Grupo Experimental G1 n= 15		Grupo de Control G2 n= 15	
	M	%	M	%
Edad	16	1,51	16,6	1,75
	N	%	N	%
Género				
Masculino	9	40%	8	46,67%
Femenino	6	60%	7	53,33%
Tipo de Familia				
Nuclear	7	46,67%	9	60%
Monoparental	6	40%	5	33,33%
Extendida	1	6,67%	1	6,67%
Ambiente Familiar				
Funcional	10	66,67%	10	66,67%
Disfuncional	5	33,33%	5	33,33%
Nivel de Educación de los padres				
Primaria	5	33,33%	4	26%67
Secundaria	8	53,33%	10	66%67
Tercer Nivel	2	13,33%	1	6,67
Con síndrome de Down	5	33,33%	6	40%
Sin síndrome de Down	10	66,67%	9	60%

Nota: *M: C*antidad total de la variable distribuida a partes iguales entre cada observación. *%:* Proporción del número de unidades distribuidas para cien.

Resultados y discusión

Por medio del análisis cuasi-experimental se pudo obtener los resultados principales que influyen en el desarrollo de habilidades sociales de los adolescentes con retraso mental.

Sistema de evaluación conductual de la habilidad social (SECHS):

Seguidamente se presentan las puntuaciones directas de todas las conductas moleculares propuestas por el instrumento de evaluación representadas por la media de calificación (M) y la desviación estándar (Dt), en comparación con los dos grupos muestrales a más de la prueba de contraste que se aplicó a fin de verificar la significancia estadística entre ambos grupos.

Análisis de las diferencias en las fases Pre-post test:
Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos en la fase post-test se hace un análisis comparativo sobre las diferencias encontradas entre las fases pre-post test en la que se evidencian cuáles fueron los cambios generados para cada grupo.

Para el análisis del presente apartado, se considera los valores de la media muestral (*M*) y las representaciones porcentuales de las mismas (%) así como las diferencias porcentuales (%) a nivel global obtenidas.

Protocolos de evaluación de conductas no verbales y conductas verbales de las habilidades sociales:
De la primera y segunda evaluación realizada (fase pre y post- test) mediante el uso del protocolo de evaluación de conductas no verbales de las habilidades sociales Gutiérrez & Bermejo (2002); se obtienen resultados que permiten evidenciar las diferencias dadas en relación a estas dos fases como lo denomina la Tabla 2.

Tabla 2. Comportamiento comparado en la fase pre-post test de las conductas no verbales

Grupo experimental (G1)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	55,8%	80%	24,2%
N= 15			
Grupo de control (G2)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	57,4%	60%	2,6%
N= 15			

Nota: *Pre-test- Post-test:* Evaluación global de las conductas no verbales en la fase pre-intervención y post-intervención, obtenido mediante *M* (valor total de la media) multiplicado por 5 (rango máximo en la escala de puntuación) y dividido para cien (porcentaje global obtenido). % Diferencia porcentual inter-fase.

Del cuadro anterior se puede determinar, que los cambios generados en las conductas no verbales para el grupo experimental (Grupo 1) corresponden al 24,2%, mientras que para el grupo de control (Grupo 2) corresponden a los 2,6%, resultado favorable en el grupo expuesto al programa de intervención más que en el grupo que recibió psico-educación.

A continuación, se presenta una gráfica que refleja los resultados obtenidos para cada grupo en las fases pre- post – test:

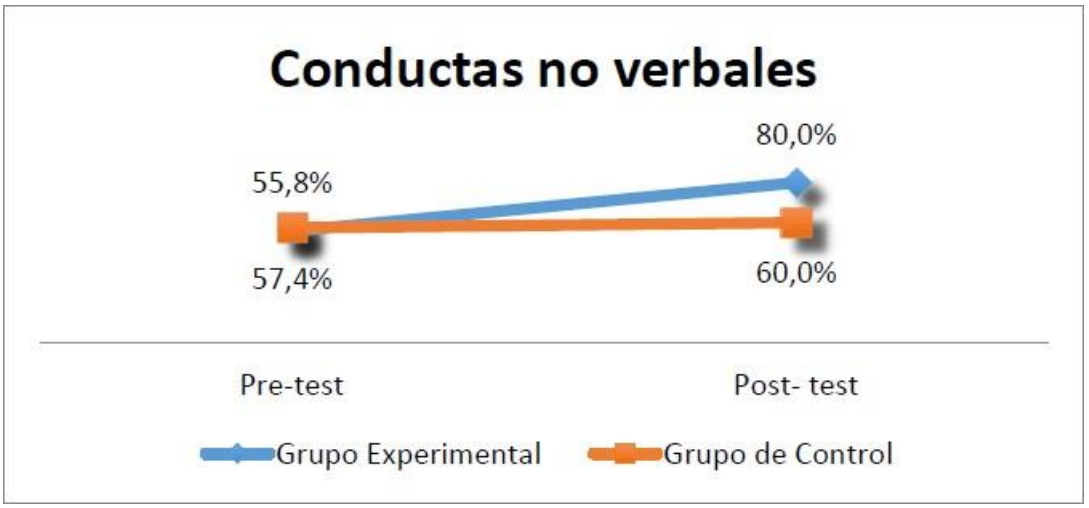


Gráfico 3. Evaluación global de las conductas no verbales en la fase pre-post test

En el gráfico 3 se muestra las variaciones dadas a partir de las evaluaciones realizadas en ambos grupos (experimental y de control) en las conductas no verbales; los cambios generados para el grupo experimental, difieren significativamente a los cambios generados para el grupo de control véase en la Tabla 3.

Tabla 3. Comportamiento comparado en la fase pre-post test de las conductas verbales

Grupo experimental (G1)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	52%	68%	16%
N= 15			
Grupo de control (G2)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	54,2%	55,9%	1,7%
N= 15			

Nota: *Pre-test- Post-test:* Evaluación global de las conductas verbales en la fase pre-intervención y post-intervención, obtenido mediante *M* (valor total de la media) multiplicado por 5 (rango máximo en la escala de puntuación) y dividido para cien (porcentaje global obtenido). % Diferencia porcentual inter-fase.

Del cuadro anterior se concluye que las diferencias encontradas en la fase pre-post test del grupo experimental (Grupo 1) corresponde al 16%, mientras que en el grupo de control (Grupo 2) el cambio es de 1,7% con lo que resulta evidente que la aplicación del programa de intervención genera mejores resultados que la aplicación de psico-educación.

A continuación, se presenta un gráfico que evidencia los cambios dados para cada grupo:

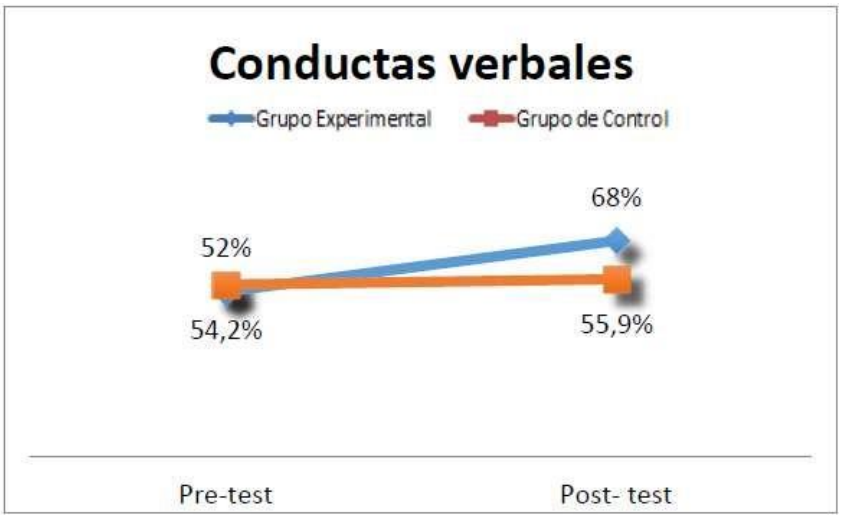


Gráfico 4. Evaluación global de las conductas verbales en la fase pre-post test

El gráfico 4. Muestra las variaciones dadas a partir de las evaluaciones realizadas en ambos grupos (experimental y de control) en las conductas verbales, en donde se puede observar que los cambios generados para el grupo experimental, difieren significativamente a los cambios generados para el grupo de control.

Sistema de evaluación conductual de la habilidad social (SECHS):
Del sistema de evaluación conductual de la habilidad social (SECHS) que mide los componentes no verbales, componentes paralingüísticos y componentes verbales a través de conductas moleculares, se ha obtenido los siguientes resultados como lo denomina la Tabla 4.

Tabla 4. Comportamiento comparado en la fase pre-post test de los componentes no verbales

Grupo experimental (G1)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	51%	67%	17%
N= 15			
Grupo de control (G2)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	49%	56,6%	8%
N= 15			

Nota: *Pre-test- Post-test:* Evaluación global de los componentes no verbales en la fase pre-intervención y post-intervención, obtenido mediante *M* (valor total de la media) multiplicado por 5 (rango máximo en la escala de puntuación) y dividido para cien (porcentaje global obtenido). *%* Diferencia porcentual inter-fase.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 5, se puede determinar que los cambios dados en los componentes no verbales para el grupo experimental (Grupo 1) corresponden al 17%, mientras que para el grupo de control (Grupo 2) son el 8% evidenciando una superioridad de resultados favorables en el grupo expuesto al programa de intervención que al grupo que recibió psico-educación.

A continuación, se presenta una gráfica que refleja los resultados obtenidos para cada grupo en las fases pre- post – test:

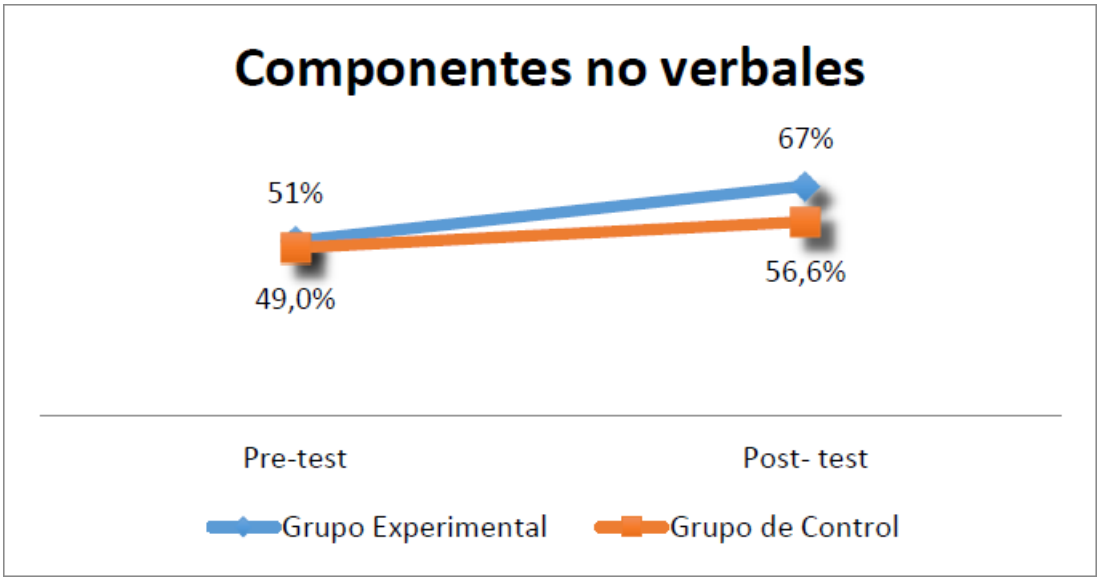


Gráfico 5. Evaluación global de los componentes no verbales en la fase pre-post test

El gráfico 5 muestra las diferencias dadas a partir de las evaluaciones realizadas en ambos grupos (experimental y de control) en los componentes no verbales, en donde se puede observar que los cambios generados en el grupo experimental, difieren significativamente a los cambios generados para el grupo de control en quienes las variaciones son mínimas.

A continuación, se presenta un cuadro con los resultados obtenidos en la fase pre-test y post-test del grupo experimental con respecto a la evaluación de los componentes paralingüísticos según la Tabla 5.

Tabla 5. Comportamiento comparado en la fase pre-post test de los componentes paralingüísticos

Grupo experimental (G1)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	47%	63,2%	16,2%
N= 15			
Grupo de control (G2)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	49,9%	51,9%	2%
N= 15			

Nota: *Pre-test- Post-test:* Evaluación global de los componentes paralingüísticos en la fase pre-intervención y post-intervención, obtenido mediante *M* (valor total de la media) multiplicado por 5 (rango máximo en la escala de puntuación) y dividido para cien (porcentaje global obtenido). % Diferencia porcentual inter-fase.

De acuerdo a los resultados obtenidos de los componentes paralingüísticos en la tabla 5. Se puede observar que existen diferencias estadísticas, en el grupo experimental (Grupo1) del 16,2% mientras que el grupo de control, (Grupo2) 2% de cambios, reflejando así mayor diferencia de cambios para el grupo experimental en quienes se aplicó el programa de intervención que el grupo de control quienes recibieron psico-educación.

A continuación, se presenta un gráfico que representa dichos cambios:

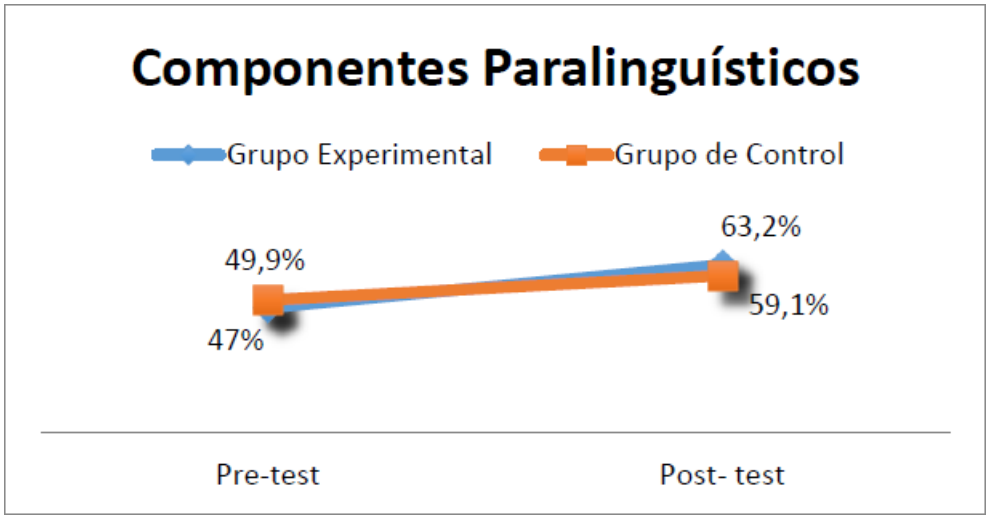


Gráfico 6. Evaluación global los componentes paralingüísticos en la fase pre-post test

El gráfico 6 muestra las diferencias dadas a partir de las evaluaciones realizadas en ambos grupos (experimental y de control) en los componentes paralingüísticos, en donde se puede observar que los cambios generados en el grupo experimental, difieren significativamente a los cambios generados para el grupo de control en quienes las diferencias son mínimas.

A continuación, se presenta un cuadro con los resultados obtenidos en la fase pre-test y post-test con respecto a la evaluación de los componentes verbales ver tabla 6.

Tabla 6. Comportamiento comparado en la fase pre-post test de los componentes verbales

Grupo experimental (G1)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	45,6%	61,1%	15,5%
N= 15			
Grupo de control (G2)	Pre-test	Post-test	%
Evaluación Global	44,4%	46,3%	1,9%
N= 15			

Nota: *Pre-test- Post-test:* Evaluación global de los componentes verbales en la fase pre-intervención y post-intervención, obtenido mediante *M* (valor total de la media) multiplicado por 5 (rango máximo en la escala de puntuación) y dividido para cien (porcentaje global obtenido). % Diferencia porcentual inter-fase.

Como se muestra en la tabla 6, existen diferencias estadísticas del 15,48% para el grupo experimental (Grupo 1) y 1,9% de diferencias para el grupo de control (Grupo 2) demostrando que la aplicación de una intervención psicológica resulta más eficaz que la aplicación de psico-educación.

A continuación, se presenta el gráfico 7, que refleja los resultados obtenidos:

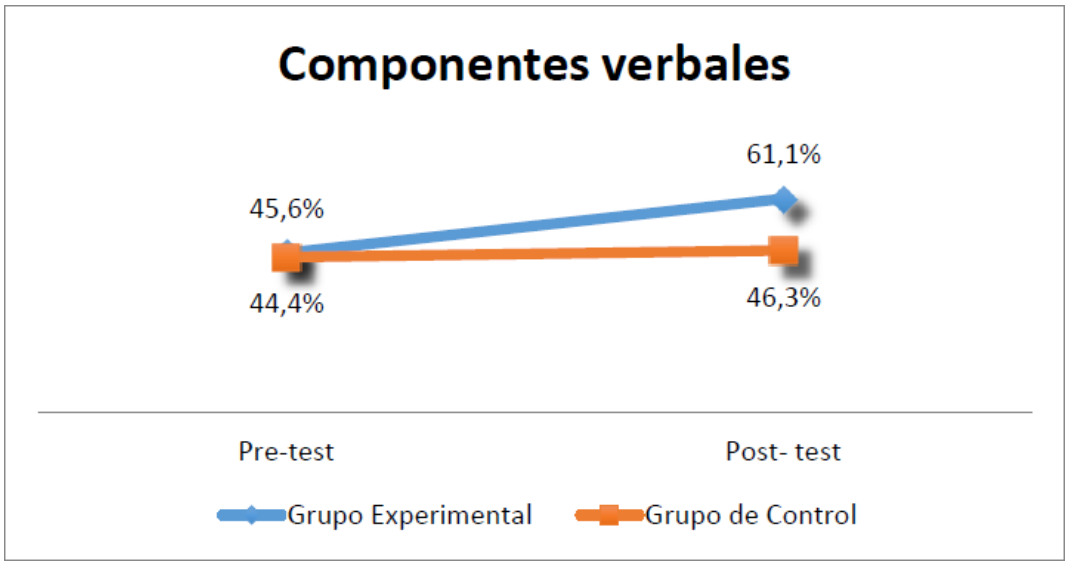


Gráfico 7. Evaluación global de los componentes verbales en la fase pre-post test

El gráfico 7 muestra las diferencias dadas a partir de las evaluaciones realizadas en ambos grupos (experimental y de control) de los componentes verbales, en donde se puede observar que los cambios generados en el grupo experimental, difieren significativamente a los cambios generados para el grupo de control en quienes las variaciones son mínimas.

Discusión

Al iniciar el trabajo investigativo, se sustentó bajo un objetivo, el cual fue determinar la incidencia del programa de intervención psicológico en el desarrollo de habilidades sociales en los adolescentes que presentan discapacidad intelectual del Instituto de Educación Especial "Ambato".

Como se señaló anteriormente, se estableció interrogantes investigativas que determinaron el eje principal del desarrollo del trabajo:

¿Qué supone un déficit en el área de las habilidades sociales?
Supone fallas en la integración social, posibles problemas de comportamiento, dificultades en el dialogo y expresión de sentimientos lo cual puede agudizar diferentes trastornos psicológicos, elevar los factores de riesgo propios a esta población (maltrato, abuso sexual) y generar sentimientos de soledad e inestabilidad emocional para lo cual es necesario desarrollar un estudio exhaustivo generando así nuevos ejes de acción y nuevas conclusiones que permitan lograr un grado adaptación positiva del individuo en su entorno.

¿Cuál es el porcentaje de habilidades sociales que muestran los adolescentes con discapacidad intelectual del Instituto de Educación Especial "Ambato"?
El nivel de habilidades sociales que presentan los adolescentes con discapacidad intelectual del Instituto de Educación Especial "Ambato" corresponde al 55,8% para

el grupo experimental y 57,4% para el grupo de control en las conductas no verbales; 52% para el grupo experimental y 54,2% para el grupo de control en las conductas verbales; 51% para el grupo experimental y 49% para el grupo de control en los componentes no verbales; 47% para el grupo experimental y 49,9% para el grupo de control en los componentes paralingüísticos; 45,6% para el grupo experimental y 44,4% para el grupo de control en los componentes verbales.

¿La ejecución de un programa de intervención psicológico sirve para desarrollar habilidades sociales en los adolescentes que presentan discapacidad intelectual del Instituto de Educación Especial "Ambato"?
Si, mediante los resultados obtenidos se puede observar que la aplicación de un programa de intervención psicológico sirve para desarrollar habilidades sociales.

¿Cuál es la eficacia de un programa de entrenamiento en habilidades sociales para personas que presentan discapacidad intelectual?
La eficacia de un programa de entrenamiento en habilidades sociales se evidencia mediante datos estadísticos que reflejen los resultados esperados en base a los objetivos planteados.

¿Cuáles son los resultados que se obtienen tras aplicar un programa de intervención psicológico en el desarrollo de habilidades sociales en adolescentes que presentan discapacidad intelectual?
A nivel cuantitativo los resultados que se obtienen tras la puesta en práctica de un programa de intervención psicológico resultan variables ya que dependerán de la intensidad y del tiempo de exposición al programa. A nivel cualitativo, por el contrario, los resultados son más generales y dependen de las variables consideradas.

Conclusiones

La aplicación de un programa de intervención psicológica desarrollado a través de talleres basados en técnicas y procedimientos cognitivo-conductuales y humanistas constituyó un método efectivo para generar y potencializar habilidades sociales en los adolescentes del Instituto de Educación Especial "Ambato" que presentan discapacidad intelectual moderada, ya que permitió incorporar a su repertorio de respuestas: pensamientos y conductas que mejoraron su interacción social produciendo relaciones sociales más efectivas y satisfactorias.

La planificación del trabajo ha generado en los talleres de intervención, matrices operativas en donde se detallan los objetivos, procedimientos y métodos utilizados para lograr el objetivo general del presente resultando una herramienta de gran ayuda para desplegar un trabajo estructurado y ordenando; así también los reactivos psicológicos empleados, permitieron una medición objetiva de las frecuencias de aparición de conductas de las habilidades sociales y del grado de adecuación de sus componentes.

La investigación y desarrollo en el campo de la discapacidad intelectual está relacionada al funcionamiento intelectual, consideraciones psicológicas y emocionales, consideraciones físicas, de salud y etiológicas, consideraciones ambientales, en donde el tratamiento resulta amplio por lo que se recomienda realizar estudios a profundidad sobre estas dimensiones ya que el campo de las habilidades

sociales es tan sólo una de las diversas áreas afectadas al hablar de este tipo de población.

Referencias bibliográficas

Aranda, R. (2007) Evaluación diagnóstica sobre habilidades sociales de los alumnos de Educación Infantil: Proyecto de Formación del profesorado en Centros (Centro "La Inmaculada" de Hortaleza). Primera Parte *Revista Tendencias Pedagógicas*. nº 12 UAM.

Caballo, V. E. (2011). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. (7ma Ed.) Madrid, Siglo XXI.

Cestero, A.M. (2006). La comunicación no verbal y el estudio de su incidencia en fenómenos discursivos como la ironía. *Estudios de Lingüística* No. 20 2006: 57-78. Universidad de Alicante.

De la Garza, Á. L. (2015). Programa de intervención para favorecer el desarrollo integral en adolescentes de secundaria. *Revista de Psicología, Procesos Psicológicos y Sociales*, 1-37.

FENEDIF (2010). Guía de Lenguaje Positivo y Comunicación Incluyente. http://www.discapacidadesecuador.org/images/stories/File/lenguaje%20positivo.pdf

Gutiérrez, B. & Bermejo, M. (2002). *Manual de evaluación y entrenamiento en habilidades sociales para personas con retraso mental*. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Castilla y León.

Gómez-Maqueo, E. L., Barcelata-Eguiarte, B., & Durán-Patiño, C. (2007). Estructura factorial del inventario autodescriptivo del adolescente (IADA). *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, *1*(23), 149-173.

Lacunza, A. B. (2012). *Las intervenciones en habilidades sociales: revisión y análisis desde una mirada salugénica*. Argentina: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

McFall, R. M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral Assesment*, 4, 1-33.

Monjas, M. I. (1996). *Programa de Enseñanza de Interacción Social (PEHIS) para niños y niñas en edad escolar*. Madrid: CEPE.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

La salud de los trabajadores hospitalarios desde el punto de vista psicosocial

The health of hospital workers from the psychosocial point of view

Mg. María Cristina Abril Freire[1]
mariacabril@uta.edu.ec
Mg. Iveth Katherine Sánchez Carvajal[2]
ikscarvajal@msn.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
La relación entre trabajo y salud puede abordarse desde distintos ámbitos, en el presente estudio se aborda desde la perspectiva psicosocial, este proceso se debe analizar en todas las actividades humanas de la cual depende la construcción de la sociedad y tiene una vital relación intencional dentro del quehacer organizacional hospitalario, de aquí parte la importancia de investigar la salud de los trabajadores del área de Consulta Externa (CE) del Hospital General Docente Ambato, así, determinar las debilidades que permitan evaluar el riesgo. Se utilizó un enfoque holístico de corte transversal, en este caso, se coartó un alcance descriptivo, identificando si hay intencionalidad de respuesta, un error de comprensión o una interpretación subjetiva de la realidad, todo esto en un método de detalle y descripción con la información de las cuatro variables que estudia el Cuestionario de Evaluación de Factores Psicosociales que identifican situaciones de riesgo, relacionadas en gran manera con el entorno laboral y elementos que afectan a la salud del trabajador. Finalmente, los resultados mostraron un estado adecuado en las cuatro dimensiones de estudio, pero con un bajo nivel en la dimensión de comunicación y gestión de tiempo, variables que se aconseja estudiar a profundidad para mejorar las relaciones intra e interpersonales de los trabajadores de CE.

Palabras clave: Identificación de riesgo, hospital, cuestionario factores psicosociales, salud laboral

ABSTRACT
The relationship between work and health can be studied from different angles, in this study it is taken from the psychosocial perspective, this process must be present in all human activities on which the construction of society depends and has a vital intentional relationship within the hospital organizational tasks, hence the importance of investigating the internal communication and its link with the work efficiency of the staff of the External Consultation of the Ambato General Teaching Hospital to

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador
[2] Hospital General Docente Ambato. Ecuador

determine the weaknesses and strengths that make it possible to generate strategies to foster communicative actions that generate a productive, harmonious and participative environment that allows to improve the work efficiency. The relationship between the internal communication and the work efficiency of the External Consultation staff of General Ambato Hospital is determined by analyzing the factors that affect the internal communication in the Hospital, identifying the level of Labor efficiency of staff and the correlation between internal communication and the statistical correlation between both study factors.

Keywords: Risk identification, hospital, psychosocial factors survey, work health

Introducción

Los hospitales son sistemas complejos que, como ninguna otra organización, deben mantener un nivel muy alto de comunicación en todos sus niveles, áreas, secciones y departamentos para mantener fluidez en un trabajo exigido como un derecho de acceso público oportuno sin exclusión. Formanchuk (2010) cita a Peter Drucker, el teórico del Management, señala: "el 60% de los problemas empresariales son consecuencia de una mala comunicación".

El Hospital General Docente Ambato está conformado por tres áreas: Emergencia, Hospitalización y Consulta Externa (CE); esta última atiende turnos para consultas médicas, psicológicas y odontológicas. Cuenta con alrededor de 54 profesionales médicos, que atienden de lunes a viernes en horarios de 7:00 a 19:00 y los días sábados de 7:00 a 15:30.

En el área de CE existen algunos problemas generados por la comunicación informal o rumores lo cual ocasiona distorsión del mensaje que se emite, esto se debe a que las actividades y funciones no están delegadas correctamente, cada funcionario procede a realizar sus funciones de acuerdo al mensaje o instrucción que recibe ese rato, generando cuellos de botella, y retrasos en las actividades que estaban planificadas, lo que conlleva a problemas entre los colaboradores, en su forma de trabajar, afectando la eficiencia laboral.

La comunicación en esta institución de salud, como en las demás instituciones del Ministerio de Salud del Ecuador, es manejada a través del correo electrónico institucional (ZIMBRA) y del sistema de gestión documental (QUIPUX) por medio de los cuales "se envía y se recibe oficios, memorandos, circulares y todo lo que implica comunicación formal dentro y fuera de la institución" (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2015).

Lamentablemente, la mayoría de colaboradores no tienen cuenta personal en el Quipux, siendo de uso únicamente para los directivos. El sistema Zimbra, por otro lado, no es utilizado diariamente por los colaboradores debido a la falta de capacitación para el uso de estas herramientas informáticas de comunicación directa; por esta razón, el personal de CE, desconoce las funciones encomendadas y no se entera de lo que sucede con la institución a nivel local y más aún a nivel nacional.

Además, el hecho de no poder agendar turnos por la falta de profesionales médicos, alarga los días de espera en busca de una cita médica de especialidad, generando un aumento de reclamos por la insatisfacción del paciente contaminando esa

negatividad, ira, y maltrato en algunas veces, por supuesto, no queda otro efecto más claro en el área de CE un clima de tensión, estrés y de conflicto laboral que bloquea la comunicación interna y por lo tanto la eficiencia laboral del equipo de trabajo.

La relación entre comunicación interna y la eficiencia laboral en el Hospital General Docente Ambato se puede percibir muy distante, lo cual genera desconfianza en la prestación de sus servicios aun cuando se está repotenciando la infraestructura y equipamiento médico.

Por tanto, la comunicación interna y su relación con la eficiencia laboral en CE del Hospital General Docente Ambato se debe al deficiente uso de los medios de comunicación interna lo cual genera ineficiencia laboral, reflejada en la poca capacidad de disponer de los recursos necesarios para la toma oportuna de decisiones.

Desarrollo

La comunicación institucional externa e interna hospitalaria constituye una actividad de reciente creación impulsada permanentemente a través de varios factores, externamente Medina (2012) afirma que el desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación, el surgimiento de los grupos hospitalarios privados o el interés creciente que la gente manifiesta hacia la salud, han obligado a los directivos a innovar en sistemas de comunicación como herramienta directiva con valor estratégico (p. 19), e internamente, es uno de los aspectos organizacionales que más importancia e impacto tiene, ya que las instituciones han comenzado a considerarla como una "herramienta estratégica capaz de influir de forma positiva en el buen funcionamiento de un hospital".

Un hospital sin una buena comunicación interna y externa simplemente está destinado al fracaso ya que no existe una adecuada articulación de todas sus áreas, tendientes a generar productos y servicios orientados a la promoción de la salud del ciudadano para satisfacer sus necesidades.

A criterio de Mira (2013), los hospitales son una fuente inagotable de información interna; por su parte, Quino (2014) reconoce que la comunicación interna en el Hospital Harry Williams de Cochabamba, Bolivia, es vital en la intención de ofrecer un servicio de calidad y de crecimiento organizacional basados en un marco de excelencia que orienta el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Herrero (2015) realizó un estudio comparativo de eficiencia técnica de los hospitales públicos y de las empresas públicas hospitalarias de Andalucía, España; señalando que las empresas públicas poseen mayor eficiencia atribuida al buen manejo de la comunicativo horizontal y vertical que forman un todo indisoluble por las interrelaciones que producen.

Consecuentemente, la comunicación se torna en un elemento integral dentro de los factores que forman para de la eficiencia laboral dentro de un servicio de salud ya que favorece la cohesión y actitudes de coherencia en las tareas que implican los componentes organizacionales y que generan nuevos comportamientos mentales y de lenguaje común para el trabajo en equipo.

Suing (2012) afirma que: "En el Ecuador se vive un proceso de cambios emergentes a consecuencia de las nuevas leyes; las instituciones ecuatorianas revisan sus prácticas, modifican órganos y evalúan su pertinencia social. Las transiciones demandan fortalecer sus capacidades y para ello proyectar la comunicación interna es urgente".

Por ello, las instituciones hospitalarias como entes públicos, se encuentran en un proceso de acreditación internacional que avale la calidad del servicio a través de la eficiencia laboral de sus colaboradores.

Según el Banco Central del Ecuador (2010):
"El país se ubicó en el puesto 101 del Índice de Competitividad Global (ICG) de entre 139 países. Los resultados de esta medición fueron difundidos por el Foro Económico Mundial, que señala que el país permanece rezagado en el ámbito de la competitividad, con una leve tendencia al alza. Otros datos preocupantes en la medición se encuentran en la categoría de eficiencia laboral, donde el Ecuador se situó en el puesto 137 de los 139 países analizados."

La comunicación interna ha sido considerada hasta ahora un paradigma que no requiere de gestión y de procesos para que genere un entorno productivo, armonioso y participativo.

En Ecuador, utilizar los servicios de hospitales públicos constituye un verdadero reto para el usuario, las quejas y reclamos constantes por la falta de información oportuna las consultas médicas generan insatisfacción en el usuario lo cual influye negativamente en la eficiencia laboral y consecuentemente en la imagen institucional.

Se evidencian fuertes flujos de comunicación informal que generan desorganización en el trabajo, ya que un mismo colaborador recibe diferentes órdenes de manera informal al mismo tiempo, creando confusión, equivocación, desorden en la ejecución de su trabajo que lamentablemente afecta su eficiencia laboral. Si los flujos de comunicación provenientes de cualquier nivel no circulan por canales formales con transparencia y velocidad pertinente, se produce vacíos de información que son llenados por rumores negativos que desvían la atención de la gestión organizacional.

La comunicación es un proceso presente en todas las actividades humanas de la cual depende la construcción de la sociedad y tiene una vital relación intencional dentro del quehacer organizacional hospitalario de ahí la importancia de investigar la comunicación interna y su vinculación con la eficiencia laboral del personal de CE para determinar las debilidades y fortalezas que posibiliten generar estrategias para potenciar acciones comunicativas que generen un entorno productivo, armonioso, participativo que permita mejorar la eficiencia laboral.

Metodología

Dentro del abordaje de la investigación se determina la relación entre la comunicación interna con la eficiencia laboral del personal de CE, a través del análisis de los factores que afectan la comunicación interna en el Hospital, la identificación del nivel de eficiencia laboral del personal y la correlación que existe entre la comunicación interna y la correlación estadística entre ambos factores de estudio. Por tanto, el enfoque fue

mixto (cuali-cuantitativo) porque se basa "en métodos de recolección de datos y confía en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística descriptiva para el análisis e interpretación de resultados" (Gómez, 2006).

Se emplearon dos modalidades de estudio: documental y de campo, medios de información a través de los que se analizó la información descrita y posteriormente de forma sistemática de los hechos en el lugar donde se producen, el alcance fue descriptivo - correlacional que tuvo como propósito examinar la relación entre las variables y a su vez medir el grado de relación que existe entre ellas; es decir, en qué medida influye la comunicación interna en la eficiencia laboral en el área de CE del Hospital General Docente Ambato.

Población
La población de estudio estará conformada por el personal que labora en CE, cuya distribución se describe en la tabla a continuación.

Tabla 1. Población

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Gerente	1
Administrativos	23
Médicos tratantes	54
Psicólogos	2
Enfermeras	6
Auxiliares de Enfermería	5
Tecnólogos Médicos	5
TOTAL:	96

Fuente: Elaboración propia

Por tratarse de un número finito y menor a 100, se trabajó con el total de la población y no se calculó el tamaño de la muestra.

Como instrumentos de Recolección de la Información se utilizó el Test de Factores Psicosociales (Identificación de situaciones de riesgo), con una validez de contenido y de constructo muy amplia, que fue sometido a revisión aplicando varios métodos de evaluación de riesgos psicosociales como lo demuestra el trabajo de Nogareda (2009) señalando que sus características psicométricas y valores de referencia son positivos en cuanto a validez y fiabilidad con respecto a otros tests utilizados como:

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

- El WOCCQ (Cuestionario de condiciones de trabajo y control), método belga de diagnóstico de riesgos psicosociales desarrollado por el Servicio de Psicología del Trabajo y de las Empresas de la Universidad de Lieja.

- Las listas de Control de la Fundación para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Kompier y Levi, 1994).

- El Método de evaluación de factores psicosociales del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España - INSHT respecto a la validez de constructo y a la fiabilidad.

Para llegar al actual cuestionario se han llevado a cabo distintas fases de análisis.

Cada uno de estos instrumentos citados anteriormente presentan un conjunto de factores humanos del medio ambiente laboral que están en continua interacción con la dinámica laboral y recoge las reacciones y consecuencias de los colaboradores con respecto a sus necesidades, cultura, habilidades, vulnerabilidad, capacidad de adaptación y vida privada que afectan a la motivación, la insatisfacción en el trabajo que genera estrés; estos aspectos dependen de la percepción que el personal tenga y de la capacidad para hacer frente a los mismos.

El Test de Factores Psicosociales, Identificación de Situaciones de Riesgo, a criterio de Bastida (2013) posee las siguientes características en cuanto a su validez, confiabilidad y fiabilidad.

Tabla 2. Características particulares del Test de Factores Psicosociales, Identificación de Situaciones de Riesgo

Población a la que se dirige	Total de colaboradores de la entidad especialmente en el caso de empresas pequeñas. Se recomienda en el manual de administración el muestro en las grandes entidades.
Estructura del Instrumento de Medida	Se trata de un cuestionario convencional, estructurado de forma multifactorial en los siguientes factores de medición: Participación, implicación y Responsabilidad Formación, información y comunicación. Gestión del tiempo. Cohesión de grupo.
Medidas que aportan	Se obtiene una puntuación, en cuatro niveles de riesgo, para cada uno de los factores descritos que identifican la situación de grupos de colaboradores en riesgo.
Modelo Psicométrico de Construcción del Instrumento de Evaluación	El cuestionario aquí valorado se ha generado a partir de la Teoría Clásica de los Test con norma de baremación de grupo.
Datos de datos de validez y fiabilidad psicométricas	Existen diversos estudios a propósito de la validez y fiabilidad de este cuestionario, todos ellos confirman la estructura multifactorial del cuestionario y ofrecer valores de Alfa de Cronbach (fiabilidad) elevados. Su uso está garantizado desde el punto de vista psicométrico.
Ventajas	Se trata de un instrumento muy sencillo, fácil de administrar y sin especiales peculiaridades. Requiere poco tiempo, pocas instrucciones y puede ser de administración colectiva.

Resultados y discusión

La primera dimensión que brinda el test anteriormente descrito denominado, Participación, Implicación, Responsabilidad que se refiere al grado de libertad e independencia para controlar y organizar su propio trabajo, así como para determinar los métodos a utilizar (Lahera y Góngora, 2002).

Tabla 3. Dimensión 1

ESTADO	RANGO	FRECUENCIA
Muy Inadecuado	27-44 puntos	0
Inadecuado	18-26 puntos	46
Adecuado	9-17 puntos	39
Muy Adecuado	0-8 puntos	11
TOTAL=>		**96**

Fuente: Resultados Test Factores Psicosociales

De los 96 colaboradores, 46 corresponden al 48% y se encuentran en estado *inadecuado*; 39 colaboradores, correspondiente al 41% se encuentran en estado *adecuado*, mientras que apenas 11 colaboradores equivalente al 11% están en el estado *muy adecuado*. Consecuentemente, los encuestados evidencian un estado inadecuado en la dimensión autonomía, trabajo en equipo, iniciativa, control sobre la tarea, rotación, supervisión y enriquecimiento de tareas.

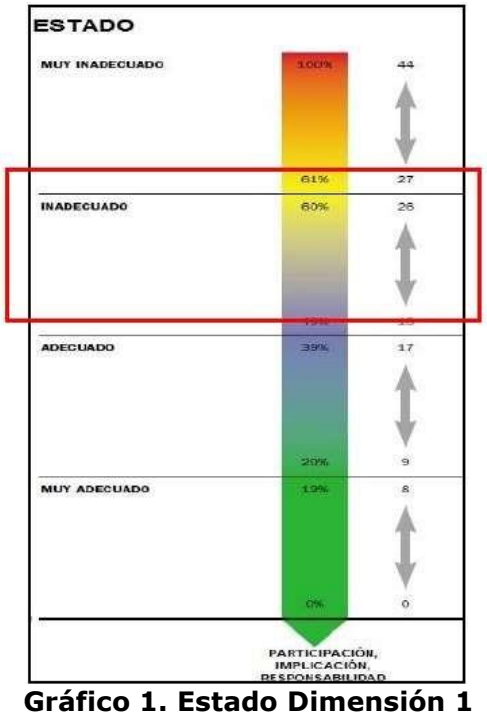


Gráfico 1. Estado Dimensión 1
Fuente: Tabla 3

La dimensión participación, implicación, responsabilidad detalla el grado de libertad e independencia que tiene el colaborador para controlar, organizar su trabajo y determinar los métodos a utilizar.

La segunda dimensión del test denominada, Formación, Información, comunicación, se refiere al grado de interés personal que la organización demuestra a los funcionarios.

Tabla 4. Dimensión 2

ESTADO	RANGO	FRECUENCIA
Muy Inadecuado	22-35 puntos	19
Inadecuado	14-21 puntos	48
Adecuado	7-13 puntos	18
Muy Adecuado	0-6 puntos	11
TOTAL=>		**96**

Fuente: Resultados Test Factores Psicosociales

La dimensión formación, información y comunicación establece el interés que la institución demuestra por sus colaboradores, a través del flujo de información para delimitar bien sus funciones, el cumplimiento de su trabajo garantizando la óptima correlación entre el puesto de trabajo y las personas que lo ocupan. De los 96 encuestados, el 20% se encuentran en el estado *muy inadecuado*, el 50% se encuentra en el estado *inadecuado*, mientras tanto que el 19% están en el estado *adecuado*; y finalmente el 11% se encuentran en el estado *muy adecuado*.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de colaboradores evidencia una inadecuada formación, información y comunicación interna como consecuencia del deficiente uso de medios de comunicación interna, desconocimiento de perfiles de cargos según niveles jerárquicos, fuertes flujos de comunicación informal y escasa difusión de la planificación institucional.

Revista Ciencia & Tecnología
No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

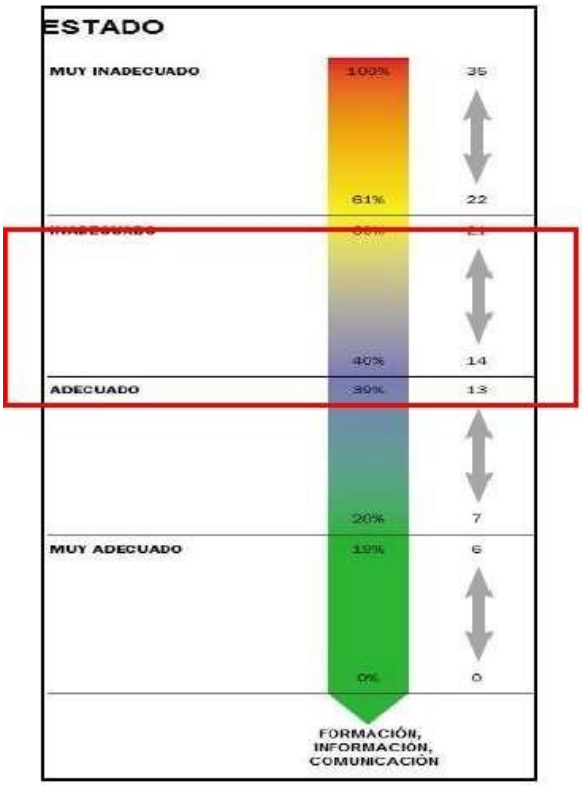


Gráfico 2. Estado Dimensión 2
Fuente: Tabla 4

La tercera dimensión es Gestión del Tiempo que corresponde al Nivel de autonomía concedida al funcionario para determinar su ritmo de trabajo, la distribución de las pausas y las vacaciones de acuerdo a sus necesidades personales.

Tabla 5. Dimensión 3

ESTADO	RANGO	FRECUENCIA
Muy Inadecuado	15-24 puntos	22
Inadecuado	10-14 puntos	39
Adecuado	5-9 puntos	26
Muy Adecuado	0-4 puntos	9
TOTAL=>		**96**

Fuente: Resultados Test Factores Psicosociales

La dimensión gestión del tiempo establece el nivel de autonomía que la institución otorga a cada uno de sus colaboradores para determinar el ritmo, carga y fatiga en el trabajo. De los 96 colaboradores encuestados, el 23% se encuentran en el nivel *muy inadecuado*, el 41% están en el estado *inadecuado*, el 27% están en el estado *adecuado* mientras que solamente 9 colaboradores equivalente al 9% están en el estado muy adecuado de la dimensión 3 gestiones del tiempo.

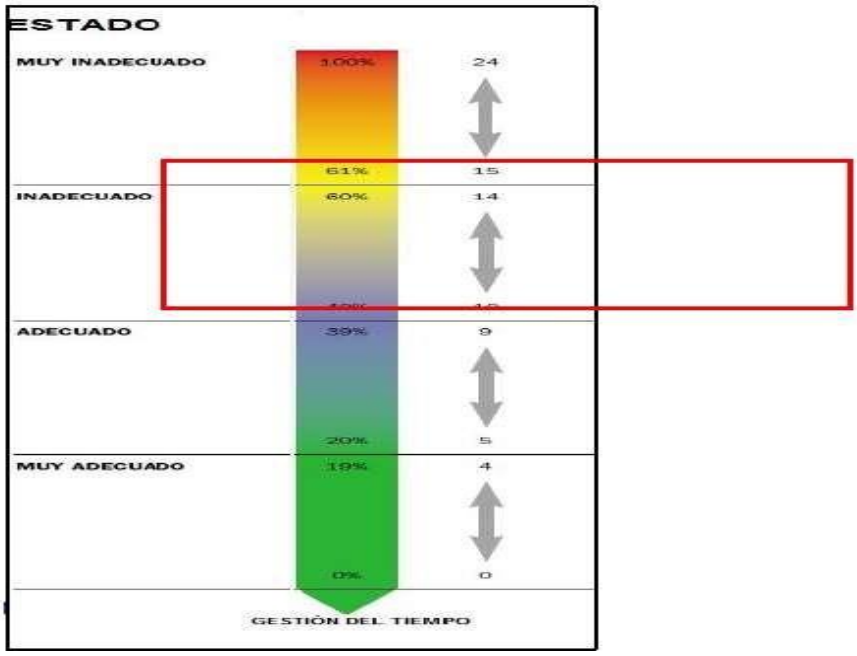


Gráfico 3. Estado Dimensión 3
Fuente: Tabla 5

Los resultados obtenidos evidencian la existencia de colaboradores que no tienen autonomía en su trabajo debido a la división de trabajo para elevar su eficiencia optimizando los recursos disponibles. Los colaboradores que se encuentran en el estado muy adecuado son los líderes departamentales.

Cuarta dimensión denominada cohesión de grupo que define la cohesión como patrón de estructura del grupo de trabajo.

Tabla 6. Dimensión 4

ESTADO	RANGO	FRECUENCIA
Muy Inadecuado	18-29 puntos	0
Inadecuado	11-17 puntos	74
Adecuado	6-10 puntos	19
Muy Adecuado	0-5 puntos	3
TOTAL=>		**96**

Fuente: Resultados Test Factores Psicosociales

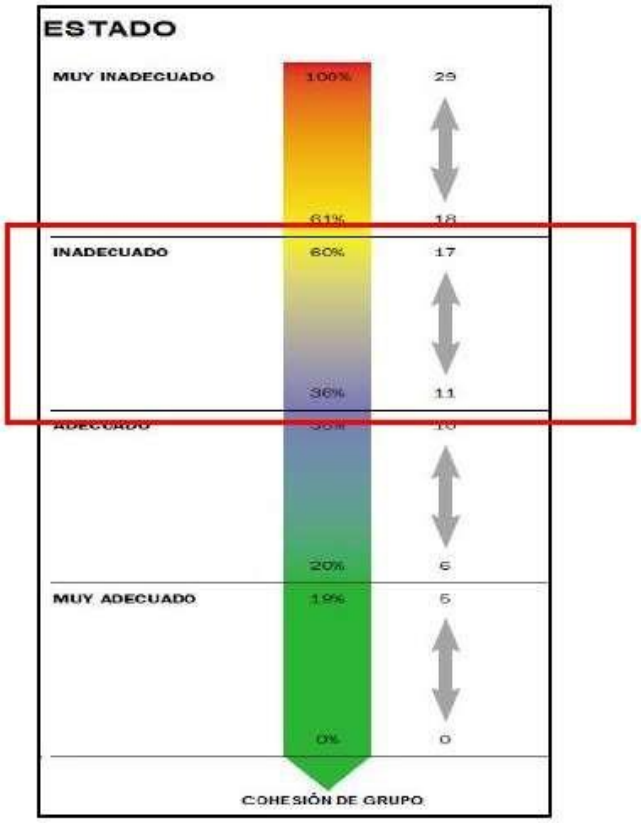


Gráfico 4. Estado Dimensión 4
Fuente: Tabla 6

La cohesión determina la relación que surge entre los miembros de la institución, la creación de grupos de trabajo y su participación activa en las actividades planificadas. En esta dimensión involucra aspectos como la solidaridad, atracción, ética y clima laboral. De los 96 colaboradores encuestados, 74 colaboradores equivalente al 77% se encuentran en el estado inadecuado, 19 colaboradores correspondientes al 20% están en el estado adecuado; mientras tanto que 3 colaboradores equivalente al 3% se encuentran en el estado muy adecuado.

Los resultados evidencian una inadecuada cohesión de grupo que limita la coordinación de esfuerzo para obtener objetivos comunes entre los distintos equipos de trabajo y niveles jerárquicos verticales y horizontales; existiendo una deficiente cooperación y apoyo laboral; generando ambientes de trabajo estresantes que afecta la eficiencia grupal e individual.

Verificación de Hipótesis
Se construyó el modelo lógico partiendo de la hipótesis
H0= La comunicación interna NO se vincula con la eficiencia laboral del personal de CE del Hospital General Docente Ambato.
H1= La comunicación interna SI se vincula con la eficiencia laboral del personal de CE del Hospital General Docente Ambato.

Modelo Matemático
Hipótesis nula H0= Respuestas observadas = Respuestas Esperadas
Hipótesis alternativa H1= Respuestas observadas ≠ Respuestas esperadas.

Nivel de significación
La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es falsa es de 5%, es decir, el nivel de confianza es del 95%.

Estadístico de prueba
Para la verificación de la hipótesis se toma la fórmula del Chi cuadrado, se utilizaron los resultados del Test Factores Psicosociales de las dimensiones: Participación, Implicación, Responsabilidad; Formación, Información y Comunicación; Gestión del Tiempo; Cohesión de Grupo.

De las cuatro dimensiones se obtuvieron las siguientes tablas:

Tabla 7. Respuestas observadas

DIMENSIONES	Muy inadecuado	Inadecuado	Adecuado	Muy adecuado	TOTAL
Participación, Implicación Responsabilidad	0	46	39	11	96
Formación, Información Comunicación	19	48	18	11	96
Gestión del tiempo	22	39	26	9	96
Cohesión de grupo	0	74	19	3	96
TOTAL	**41**	**207**	**102**	**34**	**384**

Fuente: Test Factores Psicosociales

Tabla 8. Respuestas esperadas

DIMENSIONES	Muy inadecuado	Inadecuado	Adecuado	Muy adecuado	TOTAL
Participación, Implicación Responsabilidad	10,25	51,75	25,5	8,5	96
Formación, Información comunicación	10,25	51,75	25,5	8,5	96
Gestión del tiempo	10,25	51,75	25,5	8,5	96
Cohesión de grupo	10,25	51,75	25,5	8,5	96
TOTAL	**41**	**207**	**102**	**34**	**384**

Fuente: Test Factores Psicosociales

En base a los valores obtenidos en las tablas 7 y 8, se aplicaron las siguientes fórmulas para obtener el valor del estadístico Chi-cuadrado y poder verificar la hipótesis formulada:

[1] $fe = \frac{(total\ o\ marginal\ de\ renglón)(total\ o\ marginal\ de\ columna)}{N}$

[2] $$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

X^2 = Valor a calcularse de Chi-cuadrado
Σ = Sumatoria
O = Respuestas observadas de la investigación
E = Respuestas esperadas o calculadas

Regla de decisión
Si $x^2c > x^2t$, rechazo H0 y acepto H1, en este caso se trabajó con 4 filas y 4 columnas, dando como resultado a 9 grados de libertad (gl=9) y se corroboró el valor x^2t, es igual a 16,91 con un nivel de significación de 5%.

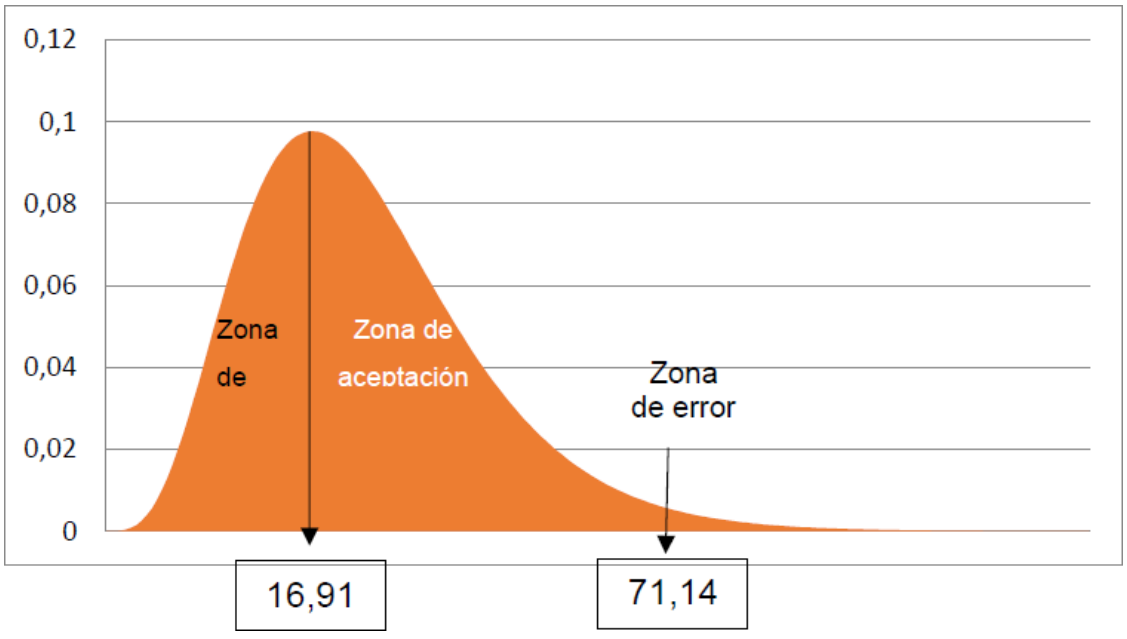


Gráfico 5. Campana de Gauss

El valor de $x^2c = 71,14 > x^2t = 16,919$ y de conformidad a lo establecido en la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir, se confirma que: La comunicación interna sí se vincula con la eficiencia laboral del personal de Consulta Externa del Hospital General Docente Ambato.

Discusión
La correlación establece la relación o dependencia existente entre dos variables con el fin de determinar si los cambios en una de las variables influyen en los cambios de

la otra; en tal caso, se dice que existe correlación entre ellas.

Inicialmente se representó la variable independiente con los resultados obtenidos de la Dimensión 2 del Test de Factores Psicosociales de Identificación de Situaciones de Riesgo: Formación, Información y Comunicación. Asimismo, la variable dependiente con la dimensión 3: Gestión del Tiempo.

Estos resultados fueron representados en un gráfico de dispersión con el objeto de determinar el tipo de relación existente entre las variables. El siguiente gráfico muestra la dirección de la relación entre las variables positiva, demostrando una correlación lineal directa.

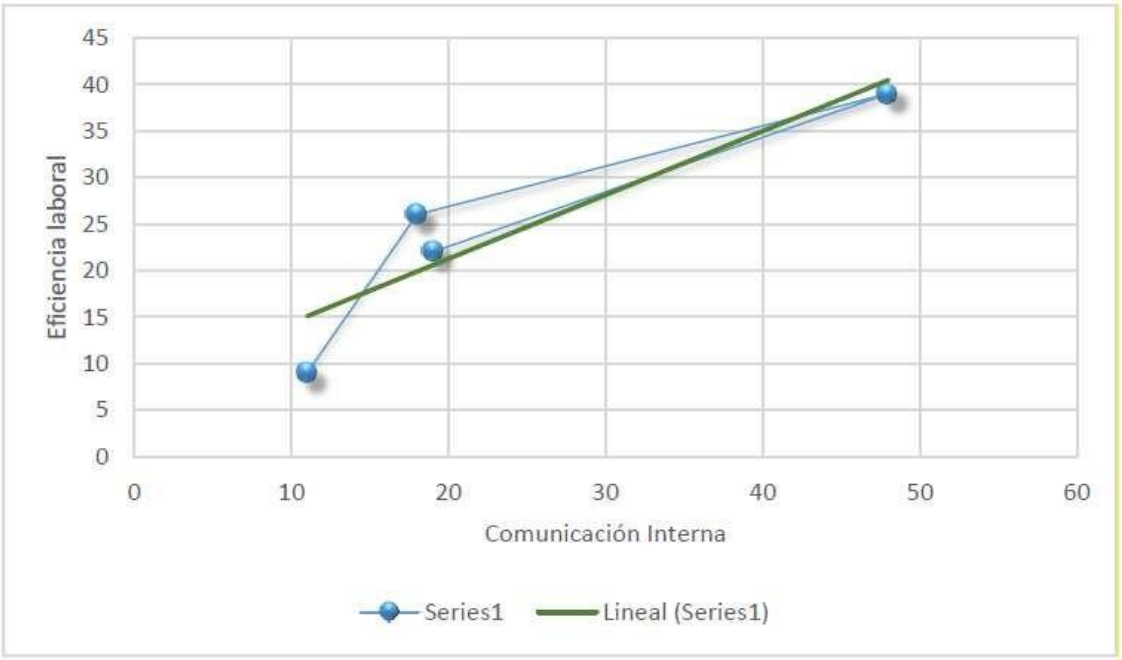


Gráfico 6. Gráfico de relación de las variables

Los valores de la Tabla 8 calculan el coeficiente de correlación lineal tomando los valores de la Dimensión 2: Formación, Información, Comunicación y, Dimensión 3: Gestión del Tiempo correspondiente al Test de Factores Psicosociales de Navarra aplicado a los colaboradores del área de CE del Hospital General Docente Ambato, con el estado: muy inadecuado, inadecuado, adecuado y muy adecuado.

Al ser el coeficiente de correlación positivo, la correlación es directa y por encontrarse muy próximo a 1, la correlación es muy fuerte; es decir, que cuando aumenten los valores de la variable comunicación interna también aumentarán los valores de la variable eficiencia laboral.

Conclusiones

La dimensión participación, implicación, responsabilidad detalla el grado de libertad

e independencia que tiene el trabajador para controlar, organizar su trabajo y determinar los métodos a utilizar.

De esta manera, 46 colaboradores que corresponden al 48% se encuentran en el estado inadecuado del Test de Factores Psicosociales; mientras que apenas 11 colaboradores equivalente al 11% están en el estado muy adecuado.

Consecuentemente, los colaboradores encuestados evidencian un estado inadecuado en la dimensión autonomía, trabajo en equipo, iniciativa, control sobre la tarea, rotación, supervisión y enriquecimiento de tareas lo cual repercute en la eficiencia de los colaboradores.

Es decir, no se encuentra grado de independencia y libertad que tiene el colaborador para controlar y organizar su propio trabajo, además de determinar los métodos a utilizar. No existe autonomía en su trabajo, y eso mata la iniciativa y creatividad en las funciones diarias.

La mayoría de colaboradores evidencia una inadecuada formación, información y comunicación interna como consecuencia del deficiente uso de medios de comunicación interna, desconocimiento de perfiles de cargos según niveles jerárquicos, fuertes flujos de comunicación informal y escasa difusión de la planificación institucional.

El hospital muestra un desinterés total por los trabajadores dificultando el flujo de información para la eficiente actividad, indirectamente y/o contribuciones de cada colaborador está bien definida, esto se debe a las deficiencias existentes en el manual de funciones y procesos internos.

De la misma manera, 22 personas equivalente al 23% se encuentran en el nivel muy inadecuado, mientras que 9 colaboradores representan el 9% están en el estado muy adecuado de la dimensión 3 gestión del tiempo.

Los colaboradores que se encuentran en el estado muy adecuado son los líderes departamentales. Que su ritmo de trabajo y carga son planificados por ellos mismo, tal vez sería recomendable hacer un estudio de tiempos y movimientos para la medición de fusiones y tareas según el diseño de puesto estructurado en el hospital. A breves rasgos, la distribución de las pausas y la elección de las vacaciones de acuerdo a sus necesidades personales, no determina el empleado, sino, que es impuesto.

La cohesión determina la relación que surge entre los miembros de la institución, la creación de grupos de trabajo y su participación activa en las actividades planificadas. En esta dimensión involucra aspectos como la solidaridad, atracción, ética y clima laboral.

Los resultados evidencian una inadecuada cohesión de grupo que limita la coordinación de esfuerzo para obtener objetivos comunes entre los distintos equipos de trabajo y niveles jerárquicos verticales y horizontales; existiendo una deficiente cooperación y apoyo laboral; generando ambientes de trabajo estresantes que afecta la eficiencia grupal e individual.

Referencias bibliográficas

Albornoz, M. (2014). *Las relaciones humanas en el ámbito laboral.* Obtenido de http://mayeuticaeducativa.idoneos.com/relaciones_del_trabajo/

Altamirano, M. (2014). *La Comunicación en el Hospital Metropolitano: Mecanismos para el análisis de la comunicación*. Tesis de Licenciatura, Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas. Obtenido de Repositorio de la Universidad San Francisco de Quito: http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3223

Andrade, H. (2005). *Comunicación Organizacional Interna: proceso, disciplina, técnica.* España: Netbiblo.

Bastida, R. (2013). *Factores de riesgo psicosocial a través del método FPSICO en una de automoción de Navarra.* Navarra: UPNA.

Banco Central del Ecuador BCE (2010). *País en lugar 137 de eficiencia laboral*. Obtenido de http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=91193

Chimborazo, L. (2013). *La comunicación interna y externa y su incidencia en el desarrollo de la imagen corporativa de Industrias Catedral S. A. en la ciudad de Ambato*. Tesis de Maestría. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6378/1/60MBA.pdf

Chinchillas, D. (2011). *El flujo de la comunicación en la organización.* Obtenido de http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa19/comunicacion_direccion_naturaleza_proyecto/z2.htm

Daft, R. y Marcic, D. (2010). *Introducción a la Administración.* México: Cengage Learning.

Del Prado, L. (2016). *Marketing Interno.* Obtenido de http://200.16.86.50/digital/33/revistas/blse/delprado7-7.pdf

Druker, P. (2000). *La gerencia en tiempos difíciles.* México: Continental SA de CV.

Formanchuk, A. (2010). *Comunicación interna, comunicación interpersonal.* Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de http://formanchuk.com.ar/todosignifica/mala- comunicación/

Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica.* Córdova: Brujas.

Guardia, J. (2008). *Evaluación de los principales métodos de evaluación de riesgos psicosociales.* Barcelona: Universidad de Barcelona.

Herrero, L. (2015). Eficiencia técnica de los hospitales públicos y empresas públicas hospitalarias de Andalucía. *Gaceta Sanitaria*, Vol. 29. Núm. 4: 274-281.

Kompier, M y Levi, L. (1994). *Estrés en el trabajo: causas, efectos y prevención. Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo*. Dublín: Fundación Europea.

Lahera, M., & y Góngora, J. J. (2002). *Factores Psicosociales.* Gobierno de Navarra: Instituto Navarro de Salud Laboral.

Medina, P. (2012). El valor estratégico de la comunicación interna hospitalaria. *Revista de Comunicación y Salud*, 19-28.

Mira, J. (2013). La comunicación interna en el hospital. *Unidades Docentes de la Escuela Nacional de Sanidad. UNEDENSISCIII*, 31.

Nogareda, C. (2009). *El método del INSL para identificación y evaluación de factores psicosociales.* Navarra: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Ocampo, M. ed. (2011). *Comunicación empresarial. Plan Estratégico como herramienta gerencial y nuevos retos del comunicador en las organizaciones.* Bogotá: ECOE.

Pereira, A. (2003). *Llamar la atención sin romper el clima.* Buenos Aires: AP Consultores.

Pilonieta, G. (2007). *Desarrollo Pedagógico, Investigación, aprendizaje y gestión organizacional.* Obtenido de http://www.cisne.org/Aprendizajeexperiencial/

Quino, I. (2014). *Comunicación Interna.* Obtenido de http://www.hospitalharrywilliams.org/manuales/comunicacion-internaestudio/

Quintero, Y. (2009). *Talento Humano.* Obtenido de http://equipo4-rrhh-unesr.over-blog.es/article-33672212.html

Ramos, M. (2011). *La motivación laboral y su relación con el clima laboral en los trabajadores del Banco Ecuatoriano de la Vivienda Matriz Quito.* Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador. Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1897/1/T-UCE-0007-24.pdf

Rebeil, M. A. (2010). *El poder de la comunicación en las organizaciones.* México: Plaza y Valdés Editores.

Reina, M. (2015). *La importancia del capital humano.* Obtenido de http://www.portafolio.co/columnistas/la-importancia-del-capital-humano-opinion

Reyes, A. (2003). *Administración Moderna.* México: Grupo Noriega.

Secretaría Nacional de la Administración Pública (2015). *Sistema de Gestión Documental Quipux*. Obtenido de http://www.administracionpublica.gob.ec/sgdq-sistema-de-gestion-documental-quipux/

Suing, A. (2012). *Gestión en Comunicación: investigación aplicada, extensión y servicios.* Obtenido de Comunicación interna para las organizaciones ecuatorianas: https://abelsuing.wordpress.com/2012/12/21/comunicacion-interna-para-las- organizaciones-ecuatorianas/#comments

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

La competitividad de las PYMES del sector calzado y su eficiencia en la satisfacción de las necesidades del consumidor

The competitiveness of SMEs in the footwear sector and their efficiency in satisfying consumer needs

MBA. Leonardo Ballesteros-López[1]
leonardogballesteros@uta.edu.ec
Mg. Santiago Peñaherrera-Zambrano[2]
spenaherrera@uta.edu.ec
Mg. César Guerrero-Velástegui[3]
ca.guerrero@uta.edu.ec
Ing. Carlos Masaquiza-Caiza[4]
cmasaquiza@bhconsultores.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
El presente trabajo se fundamenta en el estudio de la competitividad que existe en la producción de calzado de las PYMES del sector calzado en la parroquia de Ambatillo. Partiendo de la premisa que las empresas actuales deben apuntar a la productividad, competitividad e innovación para ser parte activa del mundo globalizado, logrando una ventaja competitiva para así sobresalir de las demás ya que en el sector hemos encontrado una muestra de 55 PYMES, razón por la cual se escogió esta parroquia para la realización de este estudio, las empresas de este sector afirman que su producción es realizada con materia prima de alta calidad rigiéndose a las normas establecidas a la ley con una adaptación constante a los cambios y crisis ocurridas en el país, es por eso que se realizó una investigación para determinar aspectos organizacionales, disposiciones gerenciales y las distintas formas de competitividad a las que estas se pueden enfrentar realizando encuestas de las cuales podremos observar los canales de distribución utilizados, el porcentaje de ventas, tipo de empresa, calidad del producto, promoción del producto, adaptación a cambios, calidad de la materia prima utilizada en las PYMES encuestadas.

Palabras clave: Competitividad, ventaja competitiva, innovación, desarrollo, calzado, PYMES, producción

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[4] BH Consultores. Ecuador

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

ABSTRACT
The present article is based on the study of the competitiveness that exists in the production of footwear of the SMEs of the footwear sector in the parish of Ambatillo. Starting from the premise that today's companies must aim at productivity, competitiveness and innovation to be an active part of the globalized world, achieving a competitive advantage to excel in the others since in the sector we have found a sample of 55 SMEs, Which chose this parish for the realization of this study, the companies of this sector affirm that their production is made with high quality raw material, following the norms established to the law with a constant adaptation to the changes and crises that occurred in the Country, that is why an investigation was carried out to determine organizational aspects, managerial dispositions and the different forms of competitiveness that can be faced by conducting surveys of which we can observe the distribution channels used, the percentage of sales, type of Company, product quality, promotion of the product, adaptation to changes, quality of the raw material used in the SMEs surveyed.

Keywords: Competitiveness, competitive advantage, innovation, development, footwear, SMEs, production

Introducción
Las pymes llegan a replantar un sector empresarial muy importante dentro de la economía en la cual, la alta competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) esta enfocadas con una oferta sus productos las cuales intentan cubrir un numero de necesidades de esta manera la competitividad que existe dentro de las mismas se basa en las estrategias que se utilice en el momento de la comercialización de sus productos las cuales tratan de evolucionar mediante los cambios que se dan en su entorno y de la misma manera los cuales les ayuda a ser más competitivos frente a la competencia y logrando así posición en el mercado.

La ventaja competitiva como un reto importante para las PYMES en la industria de calzado, adoptan reformas económicas que trajeron cambios drásticos en forma en que opera la economía de algunas empresas de esta manera tuvo por objeto la apertura de los mercados dejando a las pequeñas empresas como el reto de enfrentar a la competencia proveniente del exterior y de esta manera a la intemperie para operar sus negocios eficientemente. Debido al control gubernamental sobre diversas actividades las empresas e industrias de uso intensivo de mano de obra se vieron en la gran necesidad de adaptarse a los cambios drásticos de los países de bajos costos.

De esta manera, la industria de calzado tuvo una restructuración significativa internacional mente esto se debió a que muchos de los países se adaptaron y modificaron a la base competitiva de los cambios industriales. Debido a esto las pymes se vieron expuestas a la competencia internacional, tenían que desarrollar ventajas competitivas para así mantenerse en el mercado adaptándose de esta manera a los nuevos cambios industriales, ante estos hechos muchas pymes no sobrevivieron, pero de la misma manera otras empezaron a obtener una participación evidente (Stoney, Bowen, & Stoney, 2016). Las estrategias de las Pymes pueden representar un esfuerzo de adaptación que se presenta en los cambios en el ambiente

(Knight, 2000). La capacidad de adaptabilidad de una empresa está se la determina por su dinámica que está basado en el aprendizaje y experiencias ganadas con el tiempo de forma empírica (Palmer, Montalvo, & Pletea, 2010), además, las pymes como estrategia pueden ser el resultado de un artículo deliberado, o de una confusión por accidentes, intrusiones o inercia del planteamiento de las mismas (Apps, Sterzing, Brien, & Lake, 2017).

Desarrollo

La ventaja competitiva es un proceso dinámico esto se debe a los cambios que se producen en los diferentes sectores como el ambiente, los cambios de instituciones, organizaciones y empresas, los cambios deben ser adaptados a las necesidades del entorno como la adquisición de nuevos aprendizajes, cooperación, integración, todo lo que se refiera al apoyo y ayuda de las PYMES (Mu, García-Pinillos, & Soto-Hermoso, 2016) Para que Las PYMES en el sector calzado sean más competitivas, puedan tomas decisiones apropiadas deben adaptarse y estar preparadas para los cambios en el mismo para así poder mantenerse en competencia (Esteban & Cohen, 2013).

Las ventajas competitivas basados en los costos de (MO) Mano de Obra descarta otros aspectos que dan ventajas a las PYMES, para llevar acabo las ventajas competitivas las pequeñas empresas dependen principal mente de los medios con los que dispones ya sea que estos se hallen en la misma empresa y se las practique como las de innovación capacitación etc.

Después de considerar tanto tiempo a las PYMES como algo obsoleto se empieza a reconocer su importancia para el desarrollo económico y social, este tipo de empresas han tenido un gran desarrollo además de ser creadoras de valor agregado y fuentes de empleo una de las razones más importante por la que se ha dado el crecimiento de la PYMES es la dificultad económica siendo la está la principal generadora de empleo. Ambatillo es un sector altamente competitivo en la producción de calzado, y nos podemos encontrar con compradores que cada vez exigen mejoras en la calidad de la producción, así como en su precio y servicio, es por eso que es necesario desarrollar ventajas competitivas como una herramienta estratégica para lograr una alta posición en el mercado.

Las ventajas competitivas son un proceso dinámico ya que se enfrentan a distintos cambios además que es necesaria la adaptación a los distintos tipos de cambio que día a día acurren en la sociedad. Es por eso que es necesario un monitoreo de control y aprendizaje continuo para ayudar a las pymes a cumplir su objetivo.

Por lo general este tipo de empresas son familiares que iniciaron con la creación de talleres y poco a poco van creciendo adaptándose a distintos diseños internacionales o innovaciones propias que les ayude a sobresalir de la competencia además acuden a ferias de calzado donde pueden conocer nuevas tendencias moda y materia prima.

Al enfrentarse a tanta competencia en este sector este tipo de empresas han visto la necesidad de contratar personal especializado en el sector además de adquirir distintos sistemas que mejoren su logística y calidad (Marco & Merlo, 2016).

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Las financiaciones de las PYMES, los negocios frecuentemente inician con éxito tomando como base los ahorros personales o con dinero procedente de créditos obtenidos combase a una póliza de seguros para que puedan sobrevivir (Davis, Galna, Murphy, Williams, & Haines, 2016).

Las PYMES se caracterizan por sus expectativas, podemos identificar sus problemas y a la vez saber cómo aplicar metodologías para poder resolverlos. Crecimiento: Influye en si a las actividades financieras y técnicas; es decir en el apoyo de la planeación y organización. Actividades sobresalientes: Es importante mencionar todas sus estructuras que va a fortalecer a las pymes. Las PYMES tienen varios beneficios para radicar en las industrias en particular a los individuos y a los países con quien se relacionan directamente. Las PYMES son estudiadas y analizadas muy a fondo por el ambiente externo mediante el cual son apoyadas por las habilidades internas de administración y así lograr una integración de factores (Luigi & Antonio, 2016).

Los fracasos de los negocios ocurren porque la administración no pudo hacer frente a la elevación de los costos que resulta de la competencia; ya que es sorprendente como la competencia reduce sus costos y tiende a realizar una planificación obligada (Dickson, 1974). Una pequeña empresa es considerada como aquella que se desenvuelve en el ámbito local ya que es administrada por una o un pequeño grupo de personas estableciendo una comparación con otras empresas del mismo ramo; algunas de las ventajas de la pequeña empresa depende de su tamaño y de su gestión autónoma: por lo general en este tipo de empresa el manejo es único ya que existe un contacto directo entre jefe y empleados ya que esta relación ayuda a determinar varias posibilidades en el establecimiento como reducir muchos de los aspectos y problemas que se pueden suscitar en las grandes empresas, uno de los incentivos que tiene por ofrecer la pequeña empresa es que el propietario es quien lo maneja es decir trabaja por su propia cuenta y las ganancias que se obtengan son la retribución financiera del mismo (Hernández-Girón, Geleijns, Joemai, & Veldkamp, 2015).

Los administradores tienden cada vez más a mejorar la producción ya que varía según las empresas al igual que los costos de producción (Juarez, 1986).

La mediana y pequeña empresa son una de las principales fuentes de economía del país ya que uno de sus principales motores es la cadena de producción-comercialización por lo cual conlleva a generar puestos de trabajos directos o indirectos. Los factores que se inciden en la empresa se han ido modificando mediante la evolución de la tecnología del mundo actual, hoy en día la competencia obliga a aprovechar al máximo sus ganancias e inversiones porque las compañías grandes están bien preparadas para el mejoramiento de su supervivencia en general. Los éxitos de las medianas y pequeñas empresas se debe a que se obtienen muy pocos tropiezos ya que los minoristas conocen muy a fondo el negocio ya que no carecen de una visión global que tiene por objeto hacer funcionar la empresa bajo un punto de vista técnico es decir fabricar el producto (Irzmanska, 2016).

Una empresa es una organización de individuos que trabajan por concluir con un bien común es decir un sustento económico ya que fundamentalmente es una asociación donde cada uno de las personas tienen distintos fundamentos ya sea social, cultural o psicológicos, las relaciones en el mundo de los negocios no fueron muy específicas porque existe una función denominada caja negra a la que se le inyecta componentes y se obtiene productos ya elaborados. La obsesión por el crecimiento de la empresa es un problema que ocasiona disturbios al empresario y puede provocar daños irreparables en la empresa; las PYMES constituyen en la empresa como un socio que ayuda a establecer directamente el punto de diferenciación de separar a las pequeñas y medianas empresas.

Las PYMES son el choque de las ideas dadas por el creador de la empresa y sus clientes. En las prácticas existe una variedad de actividades que por su complejidad no resulta conveniente que se tomen a su cargo (Karimi, Allahyari, Reza, & Khalkhali, 2016). Las PYMES tienen algunas debilidades como la tasa alta de mortalidad ya que no tienen aprobada una idea nueva.

En las empresas existen las ventajas competitivas como el resultado de la adaptabilidad del ambiente en el que se encuentra, en un ambiente dinámico, estratégico, lógico y adaptable para las operaciones de las pequeñas empresas en la cual se presenta las ventajas competitivas (Area, 2013).

Las ventajas competitivas logran crear en los clientes una manera global de participación como estrategia de estabilidad que se adapta a las necesidades del entorno (Urriolagoitia & Coronado, 2010).

Una microempresa tiene un mercado netamente local y/o regional es por eso que su crecimiento va encaminado ese tipo de mercados ya que no cuentan con el financiamiento suficiente lo que no les permite hacer cambios significativos para su crecimiento, y observando esta necesidad es como se van creando distintos organismos de apoyo financiero para los pequeños empresarios (Anzola, 2015).

El problema encontrado acerca de la competencia nos da como necesidad realizar un análisis de este el cual empieza identificando a los competidores potenciales de dos formas diferentes la primera eligiendo un grupo de compradores y analizar el nivel de elección del comprador; y la segunda agrupamos a los compradores y analizamos sus fortalezas y debilidades a la hora de realizar sus compras (Ortiz-Triana & Caicedo-Rolón, 2014).

En los últimos años las PYMES han sufrido fuertes cambios tanto dentro como fuera del país, hoy en día las ventajas competitivas desarrolladas que aseguran la supervivencia de este tipo de empresas dependen cada día más de la tecnología es así como se tiene que ir desarrollando ventajas tecnológicas de producción para su crecimiento y desarrollo (Rengifo, Mena, Ramírez, & Montoya, 2013).

Metodología

Es la descripción y argumentación de las principales decisiones metodológicas que se ven según los temas a investigar y las posibilidades del investigador acerca de sus

características, cualidades que dan enfoque a las estructuras metodológicas para asegurar la validez de la investigación y su análisis crítico (Romero Sigüenza, 2015).

En este proyecto de investigación hemos aplicado los niveles de metodología de investigación a mencionarse:

Investigación descriptiva, en este nivel de investigación se describe las situaciones y eventos que se podrían manifestar dándonos a conocer las características que sobresalen en el problema de la competitividad de las PYMES de calzado que se encuentran en la parroquia de Ambatillo.

Investigación exploratoria, debido a la competitividad de las PYMES en el sector Ambatillo que se da en la producción de calzado como problema de investigación determinaremos el nivel de su competencia, analizando las principales causas de competitividad (Pacheco-Blanco, Collado-Ruiz, & Capuz-Rizo, 2015).

Utilizaremos la investigación de campo ya que acudiremos a los puntos estratégicos donde se encuentran las PYMES para analizar la realidad de sus problemas, determinando por qué se produce una alta competencia de producción de calzado en este sector.

Aplicamos una investigación bibliográfica ya que analizamos distintos casos referentes al problema que se está desarrollando en la parroquia de Ambatillo en distintas fuentes como son libros, revistas, artículos científicos, tesis, y documentos relacionados al tema.

Aplicando las fórmulas de población que corresponde a las empresas productoras de calzado en la parroquia Ambatillo del Cantón Ambato, en la cual se tomó como referencia la población del sector correspondiente a PYMES de acuerdo a los datos de último del censo en la parroquia Ambatillo INEC 2010 que es de 100.

Resultados y discusión

A continuación, se reflejan los resultados principales que se presentaron en el transcurso de la investigación de acuerdo a las preguntas que se desarrolló en la encuesta dirigida a los productores de calzado de la parroquia Ambatillo, detallando:

- Canales de distribución
- Porcentaje de ventas de los productores
- Tipo de empresa
- Calidad de productos
- Promoción del producto
- Adaptación a cambios
- Calidad de la materia prima

Tabla 1. Canales de Distribución utilizados

PREGUNTA	PERSONAS
Directos	30
Indirectos	25
TOTAL	55

Gráfico 1. Canales de Distribución

La mayor parte de PYMES utilizan canales de distribución directa para la comercialización de sus productos, para así obtener mayores utilidades al dejar de utilizar intermediarios.

Tabla 2. Porcentaje de Ventas

PREGUNTA	PERSONAS
Siempre	29
A veces	16
Nunca	10
TOTAL	55

Gráfico 2. Porcentaje de ventas

La mayoría de las empresas establecidas en sector consideran que siempre tienen un alto porcentaje de ventas, por el hecho de ser productores, lo que les permite tener clientes fieles con lo que suelen trabajar bajo pedidos.

Tabla 3. Tipo de empresa

PREGUNTA	PERSONAS
Mayorista	15
Minorista	40
TOTAL	55

Gráfico 3. Tipo de empresa

Las PYMES del sector se consideran minoristas, por el hecho de que la producción se realiza de forma artesanal y no sobrepasan a los 15 empleados los cuales son oriundos del mismo sector.

Tabla 4. Calidad de Productos

Pregunta	Personas
Alto	37
Medio	13
Bajo	0

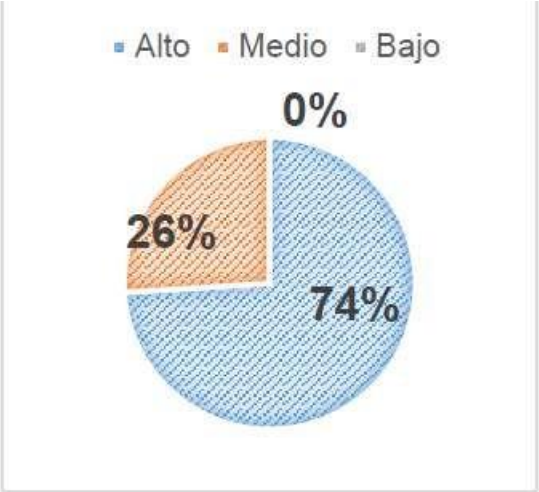


Gráfico 4. Calidad de Productos

La mayor parte de empresas del sector consideran que sus productos son de alta calidad, lo que influye su venta y comercialización.

Tabla 5. Promoción del producto

Pregunta	Personas
SI	16
NO	34

Gráfico 5. Promoción del producto

La mayor parte de las PYMES no utilizan ningún tipo de promoción, ni promociones para dar a conocer sus productos en el sector.

Tabla 6. Adaptación a cambios

Pregunta	Personas
Siempre	23
A veces	20
Nunca	7

Gráfico 6. Adaptación a cambios

Los propietarios de las PYMES encuestadas han dicho que sus empresas se han adaptado apropiadamente a los distintos cambios ocurridos en nuestro país.

Tabla 7. Calidad de la materia prima utilizada

Pregunta	Personas
Alto	30
Medio	20
Bajo	5

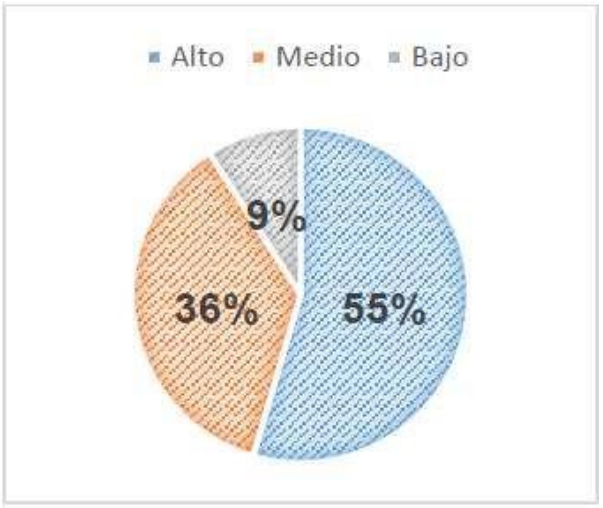


Gráfico 7. Calidad de la materia prima utilizada

La producción de calzado que se realiza en las PYMES de la parroquia de Ambatillo se realiza con materia prima de alta calidad en un 55% y de mediana calidad en un 36%, es por eso que sus productos tienen una gran demanda en todo el país, en efecto, la mayor parte de la producción es comercializada en la ciudad de Quito y otras ciudades importantes en el Ecuador.

Conclusiones

En el trabajo realizado con las PYMES del sector Ambatillo se puede llegar a la conclusión de que existe una gran competitividad en el sector y es por eso que sus dueños han visto la forma de adaptarse de la mejor manera para poder incrementar sus ventas.

La mayor parte de las PYMES del sector se considera como empresas minoristas dada las características de su producción que es realizada de forma artesanal y el número de empleados que no es mayor a 15 realizando sus productos con materia prima de alta calidad para así poder lograr confianza en sus clientes y que así ellos sean fieles a sus productos.

Debido a los distintos cambios ocurridos en nuestro país como el terremoto y la crisis en la que nos encontramos las PYMES han tenido que lograr una adopción constante en la producción de sus productos sin disminuir su calidad, brindando así lo mejor a sus clientes.

Referencias bibliográficas

Abrahamson, H. B. (1990). *Administración de empresas medianas y pequeñas*. México: Limusa.

Anzola, S. (2015). *Administración de pequeñas empresas*. México: Mc Graw Hill.

Apps, C., Sterzing, T., Brien, T. O., & Lake, M. (2017). Lower Limb Joint Stiffness and Muscle Co-contraction Adaptations to. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 31:55-62. https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2016.09.003

Area, M. (2013). Realidad de la capacitación y sus necesidades en los gerentes de producción del sector del calzado, cuero y sus manufacturas del Área Metropolitana de Cúcuta (Colombia). *AD-minister* [online], n.23, pp.151-166.

Davis, A. M., Galna, B., Murphy, A. T., Williams, C. M., & Haines, T. P. (2016). Gait & Posture Effect of footwear on minimum foot clearance, heel slippage and spatiotemporal measures of gait in older women. *Gait & Posture*, 44, 43–47. https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.11.003

Esteban, F., & Cohen, M. (2013). Sustentabilidad: Un Nuevo Impulso a la Salud Ocupacional. *Cienc Trab*. vol.15 no.47: 63–66.

Flores, C., Díaz, L., Luz, V., Rodríguez, P. & Páramo, D. (2015). Evaluación Cuantitativa de la Satisfacción Laboral en Personal Directivo y Operativo de Empresas de Calzado y Cuero Usuarios del IMSS, como Modelo de Atención. *Ciencia & Trabajo* Año 17 número 54, septiembre / diciembre 2015: 202–206.

Hernández-Girón, I., Calzado, A., Geleijns, J., Joemai, R. M. S., & Veldkamp, W. J. H. (2015). Low contrast detectability performance of model observers based on CT phantom images: kVp influence. *Physica Médica*, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2015.04.012.

Irzmanska, E. (2016). Evaluating the comfort of use of protective footwear: Validation of a method based on microclimate parameters and peripheral blood flow. *Measurement 77* (2016): 34–39.

Karimi, Z., Allahyari, T., Reza, M., & Khalkhali, H. (2016). Influence of unstable footwear on lower leg muscle activity, volume change and subjective discomfort during prolonged standing. *Applied Ergonomics*, 53, 95–102. https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.09.003

Knight, G. (2000). Entrepreneurship and marketing strategy: The SME under globalization. *Journal of International Marketing*, Vol. 8, No. 2, pp. 12-32.

Luigi, G., & Antonio, J. (2016). Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research The business of fashion in the nineteenth and twentieth centuries. Investigaciones de Historia Económica - *Economic History Research*, *12*(2), 68–75. https://doi.org/10.1016/j.ihe.2016.03.017

Marco, C., & Merlo, E. (2016). Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research Patenting fashion: Salvatore Ferragamo between craftmanship and industry. Investigaciones de Historia Económica - *Economic History Research*, 12(2), 109–119. https://doi.org/10.1016/j.ihe.2015.07.010.

Mu, M., García-Pinillos, F., & Soto-Hermoso, V. M. (2016). Acute effects of barefoot running and running requirement on lower-limb kinematics in habitually shod endurance runners. *Apunts sport medicine*, Vol. 52 Issue 195: 85-91. https://doi.org/10.1016/j.apunts.2016.07.006.

Ortiz, V.K. & Caicedo, A.J. (2014). Mezcla óptima de producción desde el enfoque gerencial de la contabilidad del throughput: el caso de una pequeña empresa de calzado. *Cuad. Contab*, *15* (37): 109-133 / enero-junio 2014. https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-37.mopd.

Ortiz-Triana, V.K. & Caicedo-Rolón, Á.J. (2014). Programación óptima de la producción en una pequeña empresa de calzado - en Colombia. *Ing. Ind*. vol.35 no.2: 114-130.

Pacheco-Blanco, B., Collado-Ruiz, D., & Capuz-Rizo, S. (2015). Identification of impacts of stages and materials on life cycle of footwear. Identificación de etapas y materiales de mayor impacto en el ciclo de vida del calzado, *DYNA 82*(189), 134–141.

Palmer, J. E. R., Montalvo, P. L., & Pletea, A. M. (2010). Evidencias disponibles sobre las propiedades médicas del calzado tipo Masai type footwear. *Atención Primaria, 45*(9), 497–498. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.01.015.

Rengifo, L., Mena, E., Ramírez, G., & Montoya, A. (2013). Diagnóstico del eslabón curtiembres con base en la matríz Kepner – Tregoe modificada en Pymes del sector cuero, calzado y sus manufacturas del Valle del Cauca. 11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology.

Romero Sigüenza, K. (2015). *Análisis de la competitividad del sector del calzado en el Ecuador en el período 2008 – 2013*. Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Stoney, D. A., Bowen, A. M., & Stoney, P. L. (2016). Loss and replacement of small particles on the contact surfaces of footwear during successive exposures. *Forensic Science International*, 269, 78–88. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.11.015.

Urriolagoitia, G., & Coronado, R. (2010). Efecto de la postura y el calzado en la transmisión de vibración en tobillo, rodilla y cadera durante vibración de cuerpo completo. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia* No. 53: 135–144.

Whittington, R. (1993). *What Is Strategy – And Does It Matter*. Routledge: Londres y Nueva York.

Wisbert, E. J. (1969). *Enciclopedia Práctica de Management: organización de pequeñas y grandes empresas*. España.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Perfil gerencial en los sectores productivos de la provincia de Tungurahua

Management profile in the productive sectors of the province of Tungurahua

Mg. Carlos Mejía-Vayas[1]
carlosvmejia@uta.edu.ec
Mg. Jorge Jordán-Vaca[2]
jorgeejordan@uta.edu.ec
Mg. Leonardo Ballesteros-López[3]
jorgeejordan@uta.edu.ec
Mg. José Herrera-Herrera[4]
josebherrera@uta.edu.ec
Mg. César Guerrero-Velástegui[5]
ca.guerrero@uta.edu.ec
Ing. Carlos Masaquiza-Caiza[6]
cmasaquiza@bhconsultores.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

El propósito de este estudio es realizar un análisis prospectivo que facilita la construcción y desarrollo de las habilidades gerenciales a través de un modelo que refleja un perfil por competencias gerenciales para los gerentes de los sectores productivos de la provincia de Tungurahua en el contexto de la mejora continua y establecimiento de modelos de calidad. Se utilizó a 372 profesionales como muestra de estudio, que permitieron determinar las diferentes habilidades y destrezas que debe manejar el líder en la actualidad. Las competencias gerenciales que deben tener los directivos de las empresas son 1) el manejo de dirección, necesaria para el emprendimiento de procesos de gestión administrativa; 2) el liderazgo, como una actuación de compromiso, iniciativa, creatividad, visión de futuro y sólidos valores en el desempeño personal y profesional; y 3) la gestión del cambio, a través de actividades y proyectos innovadores para alcanzar las metas con relación a su competencia en el mercado.

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[5] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[6] BH Consultores. Ecuador

Palabras clave: Habilidades gerenciales, sectores productivos, competencias, manejo de conflictos

ABSTRACT
The purpose of this study is to perform a prospective analysis that facilitates the construction and development of managerial skills through a model that reflects a profile by management skills for managers of the productive sectors of the province of Tungurahua in the context of continuous improvement and establishment of quality models. 372 professionals were used as a study sample, which allowed Determine the different skills and abilities that the leader must handle today. The managerial competencies that the directors of the companies should have are: 1) management, necessary for the undertaking of administrative management processes; 2) leadership, as a performance of commitment, initiative, creativity, vision of the future and solid values in personal and professional performance; and 3) change management, through innovative activities and projects to achieve the goals in relation to their market competition.

Keywords: Management skills, productive sectors, competencies, conflict management

Este artículo, forma parte de los resultados del proyecto de investigación institucional: "LAS HABILIDADES GERENCIALES DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE TUNGURAHUA Y EL CUMPLIMIENTO EN EL APORTE AL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR", presentado en la Dirección de Investigación y Desarrollo DIDE, de la Universidad Técnica de Ambato y aprobado según resolución de Consejo Universitario: 1576-CU-P-2017, del 08 de agosto de 2017 y que finalizará su ejecución, el 22 de noviembre de 2018.

Introducción

Actualmente el constante crecimiento empresarial a nivel mundial solicita que el perfil del gerente adquiera y este compuesto de diversos conocimientos, una diversidad en las habilidades y con una capacidad de liderazgo. Blackler, Reed, y Whitaker (1993) afirma que la gerencia es considerada como una actividad social dirigida a la organización y dirección de las empresas que se encamina bajo un objetivo primordial, el cual es la obtención de resultados a través de criterios de eficiencia, eficacia y efectividad.

La relación de las habilidades gerenciales con los sectores productivos flexibiliza a los gerentes a establecer estrategias para mantener y elevar el desarrollo de las ventajas competitivas de las organizaciones. El crecimiento de las empresas hoy en día, requiere de gerentes con habilidades y destrezas que les permita ser competitivos, mejorar relaciones con colaboradores proveedores, clientes y todas aquellas partes que intervengan en la cadena de valor (Ruiz Dalgo, Bonilla Jurado y Masaquiza Caiza, 2018). La innovación es un reto que exige el desarrollo de nuevos conocimientos que potencializara las competencias necesarias que se requiere para

la gestión de la gerencia ante los cambios.

Las habilidades gerenciales son capacidades con las cuales un líder debe contar para desempeñar los deberes y actividades inherentes a su cargo. Este proceso permitirá determinar el rol futuro del gerente con base a posibles escenarios para desplegar acciones conjugando los conocimientos, la competencia y la conectividad de tal manera que se pueda potencializar el desarrollo de los sectores productivos.

El propósito de este estudio es *realizar un análisis prospectivo que facilita la construcción y desarrollo de las habilidades gerenciales a través de un modelo que refleja un perfil por competencias gerenciales para los gerentes* de los sectores productivos de la provincia de Tungurahua en el contexto de la mejora continua y establecimiento de modelos de calidad. I CIMES 2018 Miami – Florida Número especial.

Desarrollo

Como desarrollo de la investigación, se determina un marco referencial con teorías que aportan al desarrollo metodológico.

La gerencia en la Pyme y su desarrollo económico

Al hacer énfasis en el perfil gerencial, se observa que las empresas y hasta el mismo individuo deben seguir una serie de procesos, adquirir habilidades y destrezas para lograr alcanzar el éxito deseado. En tal sentido, para Eunamet (2006) la tendencia postmoderna en el terreno gerencial puntualiza en la relatividad de cualquier visión o postura conceptual. Además de resaltar el papel de la subjetividad de la variable cultural en cualquier análisis de lo organizativo-gerencial. Por tanto, si las Pyme quiere desempeñar un rol significativo en pro de la economía del país, debe contar con una gerencia capaz de interpretar su entorno, diagnosticar e interpretar la realidad, así como saber enfrentar la competitividad con ventajas competitivas favorecedoras, creando así una cultura proactiva y humanista en la empresa.

Habilidades gerenciales

De acuerdo a la definición de Uslay, Morgan y Sheth (2009) afirma que la gerencia se considera como una actividad social orientada a la dirección de las organizaciones, tiene como objetivo primordial la obtención de resultados bajo criterios de eficiencia, eficacia y efectividad. Las habilidades gerenciales son capacidades y destrezas con las cuales un líder debe contar para desempeñar los deberes y actividades inherentes a su cargo.

Por otra parte, Blackler y otros (1993) caracteriza las habilidades como una combinación de conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita un gerente para ser eficaz. Si el emprendedor cuenta con más habilidades, el costo de oportunidad de la coordinación de trabajadores, en términos productivos, es mayor, así trabajadores calificados deberían necesitar menos

atención del empresario (Rodríguez Moreno & Gómez Murillo, 2014).

Modelo prospectivo de Habilidades Gerenciales
En el entorno empresarial se requiere que los gerentes contengan habilidades y destrezas que faciliten que sus colaboradores desarrollen ambientes de colaboración, motivación y compromiso, contribuyendo al crecimiento del personal que a su vez se reflejara en la obtención de mejores resultados en el desempeño del mismo (Whetten & Cameron, 2005).

Los emprendedores poseen un perfil de éxito o "perfil emprendedor", alrededor del cual muchos autores han tratado de agrupar rasgos, características, atributos, entre otros, que parecieran ser los más significativos, ponderando y diseñando cuestionarios para determinar si una persona posee lo que se requiere para emprender, obviando entonces el enfoque de competencias. Además, se sugieren tipologías de emprendedor, sin que se defina con claridad un concepto sobre el mismo (Barreto y Thais, 2015).

Se ha determinado que la administración a través de las habilidades es un factor determinante en el éxito empresarial dejando ver que para direccionar a las organizaciones al éxito se requiere directivos que desarrollen sus competencias y habilidades, demuestren habilidades paradójicas. Esto quiere decir, que los directivos más eficaces son tanto participativos como impulsores tanto fomentadores como competitivos. Sus rasgos de flexibilidad y creatividad son estables y racionales (Whetten & Cameron, 2005).

A su vez Naranjo (2014) afirma en un estudio realizado a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que su representación y contribución al PIB es del 50%, con relación a la estructura empresarial establecido en un modelo de competencias que garantizan el éxito y competitividad, ya que las competencias esenciales apuntalan los procesos de la empresa generando un valor añadido y son la clave del éxito. I CIMES 2018 Miami – Florida Número especial.

Tabla 1. Habilidades de un administrador

Habilidades estratégicas	Habilidades con relación a las tareas
• Valoración del entorno • Desarrollo de la estrategia • Trazar la estrategia y definir la misión • Implantar la estrategia • Congruencia con los recursos humanos	• Establecer y jerarquizar los objetivos • Desarrollar un plan de acción e implantarlo • Responder de una manera flexible • Crear valor • Asignación de los recursos humanos • Gestionar eficientemente
Habilidades con las personas	
• Delegación • Influencia • Motivación • Manejo del conflicto • Ganar una negociación	• Redes • Presentación • Comunicación no verbal • Escuchar • Gestión cross-cultural • Equipo de trabajo heterogéneo

Elaborado por: Autores

De esta forma Medina Lorza y Castañeda Zapata (2010) estipulan un perfil de competencias dentro de las habilidades gerenciales que debe poseer un gerente o director dentro de su organización productiva. Uno de los primeros en mencionar, es el liderazgo representado en el manejo de las relaciones interpersonales, su rol consiste en la motivación y estimulación en la participación de sus miembros que conforman la empresa generándoles compromiso en las distintas áreas de trabajo tanto administrativas como productivas.

Según Jiménez, Ocegueda, García y Guzmán (2013) indica que las funciones básicas de un administrador requieren de un conjunto de habilidades para ejecutarse correctamente ya que la mayoría de las actividades directivas son únicas y no constan de una mejor alternativa para realizarlas. I CIMES 2018 Miami – Florida Número especial.

A continuación, se describe las habilidades directivas para el éxito empresarial. Gestión del tiempo Inteligencia emocional Toma de decisiones Capacidad de

aprender Desarrollo de la visión Estrategia y desarrollo personal.

Gráfico 1. Pirámide de habilidades gerenciales

Como lo determina el gráfico 1 el análisis de la literatura sobre las habilidades gerenciales nos ha permitido desarrollar una clasificación tomando en cuenta las habilidades gerenciales que proponen Whetten y Cameron (2005) a su vez basado en el modelo de pirámide de habilidades gerenciales de Pereda, López-Guzmán y González (2014) determina innovación y creatividad del nivel de dirección y la capacidad de negociación del nivel social estableciendo la propuesta de las habilidades que serán analizadas en cada uno de los gerentes de los sectores productivos de Tungurahua.

Tabla 2. Habilidades gerenciales en los sectores productivos

PERSONALES	INTERPERSONALES	GRUPALES	COMPLEMENTO
Solución analítica y creativa de problemas	Manejo de conflictos	Facultamiento y delegación	Innovación y creatividad
Manejo de estrés	Motivación de los empleados	Formación de equipos eficaces	Capacidad de negociación
	Comunicación de apoyo		Liderazgo
	Ganar poder e influencia		

Elaborado por: Autores

Metodología

El presente trabajo se elaboró bajo un enfoque positivista a través de este estudio se busca obtener un conocimiento de las variables planteadas con base a la realidad mediante teorías, técnicas y métodos en cuanto a las habilidades gerenciales nos permitirá obtener respuestas validas a las interrogantes que ha planteado desde el inicio.

La investigación tiene un enfoque cualitativo, descriptivo ya que está orientada a caracterizar, analizar e interpretar las habilidades gerenciales que serán fundamentales para la dirección empresarial determinadas a través de un análisis prospectivo en los sectores productivos de la provincia de Tungurahua.

La recopilación de información se realizó mediante una investigación de campo, a través de la aplicación de una encuesta a los directivos de las distintas empresas en cada uno de los sectores productivos diseñada para la identificación de las habilidades y destrezas gerenciales que se aplican principalmente en la organización.

Se procesó la información recopilada a través de la encuesta en el programa estadístico SPSS posteriormente los datos obtenidos fueron ingresados en el programa Mic Mac con el objetivo de identificar las variables influyentes y dependientes y por ende aquellas esenciales.

Población y muestra

A continuación, se detalla la muestra de estudio con la cual se trabajó la investigación para que pueda ser recolectada la información.

Tabla 3. Muestra de Estudio

SECTORES	%		MUESTRA
Alimentos	32	7840	119
Cadena agroforestal	2	490	7
Cuero y calzado	15	3675	56
Farmacéutico	4	980	15
Turismo	6	1470	22
Petroquímico	10	2450	37
Tecnología	4	980	15
Textil	14	3430	53
Metalmecánica	13	3185	48
	100	**24500**	**372**

Elaborado por: Autores

Resultados y Discusión

En cuanto al aporte al desarrollo personal y profesional del perfil gerencial de la provincia de Tungurahua, se incluye el impacto y desarrollo que generan en ellos a través de los libros analizados, marcando una diferencia o puntualizando una diferencia entre el desarrollo personal y el desarrollo profesional, asimilando el personal con los procesos motivacionales, de autoestima, autoconcepto y el profesional con los de la autoeficacia como lo establece el gráfico 2.

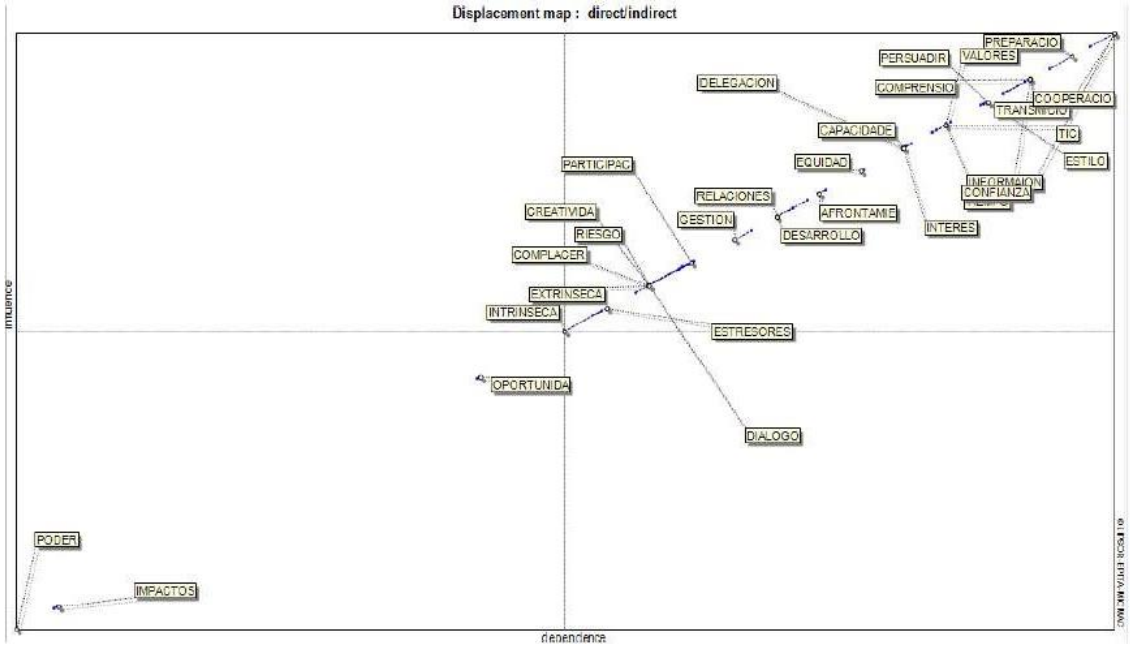


Gráfico 2. Perfil gerencial estándar para los sectores productivos de la provincia de Tungurahua

Análisis General

Primer cuadrante (Influencia Alta): Refleja los factores que influyen directamente en el perfil de las habilidades del Gerente dentro de los sectores productivos, por lo tanto, los empresarios deberán requerir de estas habilidades para el desarrollo eficaz de su organización.

Motivación de empleados – información

El nivel gerencial para que pueda motivar a los empleados necesita estar informado y abierto a la educación, se puede argumentar que uno de los poderes de incentivo más importantes es dejar que los empleados se mejoren a sí mismos, el éxito de los empleados está conectado a ser administrados de la manera correcta y motivados al compromiso, eficiencia y productividad.

Liderazgo – transmisión
Una habilidad de importancia donde los lideres comprende la complejidad y visión de las situaciones, con el fin de construir decisiones que les permitan aprender de sus vivencias y ser creativos e innovadores al momento de resolver los problemas, un líder debe aprender a guiar y a transmitir a sus colaboradores ideas que permitan hacerles crecer para el beneficio de la organización.

Manejo de estrés – preparación
Una habilidad que debe ser esencial para el manejo de este problema ya que el estrés se origina por una serie de situaciones negativas que pueden ser problemas de salud, familia, trabajo entre otras todas estas situaciones son generadores de estresores. También, son las personas las encargadas de generar estrés al no encontrarse preparadas para afrontar este tipo de situaciones.

Ganar poder e influencia – confianza
Cuando los líderes gestionan activamente las emociones de los seguidores a través de estrategias de gestión de emociones personales, tales conductas de líder se convierten en una pieza integral de información que los utilizan para evaluar, intercambiar y mantener esa relación con sus líderes y de esa manera general una confianza dentro de la empresa.

Liderazgo – comprensión
Aquí el líder hace las veces de un maestro, guía o facilitador responsable, orientado a que los colaboradores comprendan la complejidad y visión de las situaciones, con el fin de construir decisiones que les permitan aprender de sus vivencias y ser creativos e innovadores al momento de resolver los problemas.

Comunicación de apoyo – estilo
Una habilidad de gran importancia mediante el uso del humor en la comunicación permite crear ambientes más agradables y favorecer las relaciones grupales, aquellas personas que tienen un estilo de comunicación orientado al humor muestran mayor flexibilidad. Se ha demostrado que aquellos jefes y supervisores que se expresan con un cierto grado de humor son vistos como más efectivos.

Ganar poder e influencia – persuadir
Cuando los seguidores hacen atribuciones positivas sobre el líder y sienten una sensación de obligación basada en expectativas, se crea un sentido de obligación a través del comportamiento de líder solidario de reformular las molestias del lugar de trabajo. Cuando los líderes gestionan activamente las emociones de los seguidores a través de estrategias de gestión de emociones personales, tales conductas de líder se convierten en una pieza integral de información que los seguidores utilizan para evaluar, intercambiar y mantener esa relación con sus líderes.

Motivación de los empleados – valores
La motivación como la participación y el compromiso activo de una persona para lograr los resultados prescritos. Con esto se puede decir que, la motivación es fundamental para que las organizaciones funcionen de manera correcta. Si no existe motivación los empleados no pueden ofrecer lo mejor de sí mismos y el rendimiento de la empresa es menos eficiente, aporta que la motivación es la estrategia de asignar a los ejecutivos que son capaces de estimular la motivación de los empleados, en otras palabras, los líderes, para el personal administrativo es una estrategia efectiva en la gestión de la motivación.

Capacidad de negociación
Para la realización de una negociación, un líder se basa en un proceso de negociación que pueden desarrollarse haciendo uso de las tecnologías de información TIC's con una intensidad y frecuencia que dependerá de las necesidades y preferencias de la organización. No obstante, este tipo de herramientas mejoran considerablemente las relaciones comerciales en un tiempo considerable de las organizaciones que realizan procesos de importación y/o exportación.

Solución analítica y creativa de problemas - intereses
La habilidad del nivel gerencial se basa en el aprendizaje que poseen al buscar soluciones creativas, soluciones a fondo para que de la misma manera se solucione el problema desde la raíz y no vuelva a ocurrir, ya que de lo contrario sino se empieza por cambiar la manera de solucionar los problemas seguirán ocurriendo varias veces. La creatividad es uno de los elementos más importantes que tiene el hombre, para mejorar de manera efectiva el desarrollo de sus habilidades directivas, y la solución de problemas en todas las etapas de su vida social y profesional.

Formulación de equipos eficaces
La conformación de los equipos de trabajo se basa en las habilidades comprendidas por cada colaborador para hacer frente al alcance de los objetivos en común, desarrollar tareas conjuntas, ayudar a aumentar la calidad de trabajo, evitar obstáculos, innovar, atraer recursos, generar oportunidades y explorar las posibilidades en el cumplimiento de las metas u objetivos organizacionales.

Modelo de habilidades gerenciales
El modelo de habilidades gerenciales parte del análisis prospectivo de las industrias, de lo cual se obtienen las principales características que forman parte del perfil gerencial que requieren las empresas de la provincia de Tungurahua.

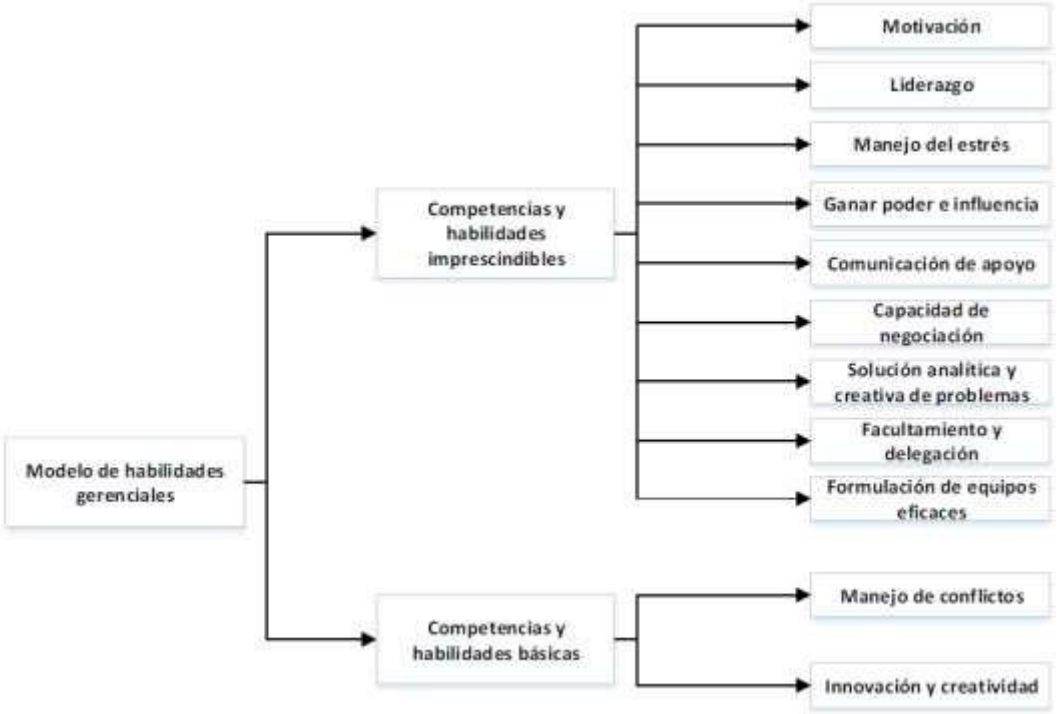


Gráfico 3. Perfil gerencial estándar para los sectores productivos de la provincia de Tungurahua

Dentro del análisis prospectivo se establece las habilidades que se forman mediante capacitaciones como el manejo del estrés, manejo de conflictos, comunicación de apoyo, innovación y creatividad y la formación de equipos eficaces son habilidades que son desarrolladas a través de cursos de capacitación que son otorgados con la finalidad de preparar al nivel gerencial ante la prospectiva a la cual se va a tener que enfrentar.

Las habilidades gerenciales que se adquieren a través de una formación académica podemos destacar la solución analítica y creativa de problemas, motivación de empleados, ganar poder e influencia, facultamiento y delegación, capacidad de negociación y liderazgo, habilidades obtenidas mediante un aprendizaje consecuente en el cual se adquiere conocimientos profundos de cada habilidad para ser desarrollada dentro de cada organización con la finalidad de que contribuya a una mejora en la empresa.

Conclusiones

Se identifica bajo la aplicación de la encuesta a directivos de distintas empresas en los sectores productivos de Tungurahua y análisis prospectivo aquellas habilidades primordiales con las cuales los gerentes deberán trabajar a lo largo de su gestión directiva identificando la diferencia en cada uno de los sectores.

Se conceptualiza las habilidades personales, interpersonales y grupales, de esta manera se establece un modelo de habilidades gerenciales basado en distintos aportes científicos. Se analiza cada una de las habilidades gerenciales que aplican los sectores productivos, a través de la identificación del factor principal en los diferentes sectores "motivación a los empleados". El manejo del estrés es una de las principales habilidades aplicadas en los diferentes sectores productivos, así como la innovación y la creatividad, la solución analítica y creativa de problemas. Que se encuentra presente como primordial en todos los sectores.

La prospectiva ha permitido determinar las habilidades esenciales que permiten la gestión de los directivos en cada uno de los sectores, identificando también aquellas no aplicadas o con poca relevancia según el sector.

Referencias Bibliográficas

Barreto, N. y Thais, T. (2015). Perfil del emprendedor rural propuesta de enfoque de competencias. *Anales*, 34.

Blackler, F., Reed, M., & Whitaker, A. (1993). Editorial introduction: knowledge workers and contemporary organizations. *Journal of Management Studies*, *30*(6), 851-862. https://doi.org/10.1177/0149206310385697

Jiménez, C., Ocegueda, C., García, I. y Guzmán, I. (2013). Perfil del administrador de recursos humanos y desempeño organizacional en el sector industrial de H. Matamoros. *MEMORIAS ARBITRADAS DEL VIII CONGRESO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA*. Recuperado a partir de http://eprints.uanl.mx/8572/1/PERFIL DEL ADMINISTRADOR.pdf

Knight, G. (2000). Entrepreneurship and marketing strategy: The SME under Globalization. *Journal of International Marketing*, Vol. 8, No. 2 (2000), pp. 12-32.

Medina Lorza, A. F. y Castañeda Zapata, D. I. (2010). Competencias Requeridas en los encargados de recursos humanos para el desempeño eficaz de empresas industriales de Cali, Colombia. *Estudios gerenciales*, *26*(115), 117-140. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232010000200007

Naranjo, R. (2014). Habilidades gerenciales en los líderes de las medianas empresas de Colombia. *Pensamiento y Gestión*, *73*(15), 145. https://doi.org/10.14482/pege.38.7703

Pereda, F.J., López-Guzmán, T. y González, F. (2014). Las habilidades directivas como ventaja competitiva. El caso del sector público de la provincia de Córdoba (España). *Intangible Capital*, vol. 10, núm. 3, p. 528-561.

Rodríguez Moreno, D., y Gómez Murillo, A. (2014). Las competencias emprendedoras en el departamento de Boyacá. Apuntes del CENES, 27.

Ruiz Dalgo, D. V., Bonilla Jurado, D. M., y Masaquiza Caiza, C. S. (2018). Ajuste estratégico en la cadena de suministros para la creación de valor de la marca Jean Up. *Universidad y Sociedad, Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, *10*(1), 25-32. Recuperado a partir de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/757/858/

Uslay, C., Morgan, R. E., & Sheth, J. N. (2009). Peter Drucker on marketing: An exploration of five tenets. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *37*(1), 47-60. https://doi.org/10.1007/s11747-008-0099-8

Whetten, A., & Cameron, S. (2005). Desarrollo de Habilidades Directivas. Mexico: Pearson Educacion.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Estudio estadístico, antropométrico y multidimensional para determinar la selección de talentos en la iniciación deportiva

Statistical, anthropometric and multidimensional study to determine the selection of talents in sports initiation

Mgs.. Marco Antonio Toala Pilay[1]
toala.marco@unesum.edu.ec
Mgs. Vicente Fray Romero Castro[2]
vicente.romero@unesum.edu.ec
Mgs. Rosario Magdalena Romero Castro[3]
rosario.romero@unesum.edu.ec
Mgs. Julio Pedro Paladines Morán[4]
julio.paladines@unesum.edu.ec
Mgs. Martha Irene Romero Castro[5]
martha.romero@unesum.edu.ec
Mgs. Leonardo Raúl Murillo Quimiz[6]
leonardo.murillo@unesum.edu.ec
Mgs. Grace Liliana Figueroa Morán[7]
grace.figueroa@unesum.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

La presente investigación se realizó en Ecuador, en la zona sur de Manabí, consiste en un estudio de variables antropométricas como aspectos elementales para predecir talla adulta y detección de talentos deportivos, para el objeto de estudio la población fue 1.400 niños/as deportistas de 11 años, se utilizó la media aritmética para obtener promedio de la talla y peso por género. El resultado de las variables antropométricas y preferencias determinan que prevalecen por Cantón en ambos géneros los deportes individuales, siendo de mayor incidencia los deportes de combate, para tal efecto las preferencias son lucha, taekwondo, karate y judo, así mismo se evidencia talentos para los deportes de tiempos y marcas, deportes con balón y deportes de arte competitivo. En base a la investigación se planteó diseñar una solución de inteligencia de negocios que permita analizar y visualizar la información de los deportistas a través de herramientas de análisis multidimensional.

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

[2] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[5] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[6] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[7] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

Palabras clave: Variables antropométricas, predicción de talla adulta, detección de talentos deportivos, inteligencia de negocios, análisis multidimensional

ABSTRACT
The present investigation was conducted in Ecuador, in the southern area of Manabí, consists of a study of anthropometric variables as elementary aspects to predict adult height and detection of sports talents, for the object of study the population was 1,400 children / as athletes of 11 years, the arithmetic mean was used to obtain the average size and weight by gender. The result of the anthropometric variables and preferences determine that the individual sports prevail by Canton in both genders, with combat sport having a higher incidence, for this purpose the preferences are fight, taekwondo, karate and judo, as well as talents for the players. sports of times and brands, sports with ball and sports of competitive art. Based on the research, it was proposed to design a business intelligence solution that allows analyzing and visualizing the information of athletes through multidimensional analysis tools.

Keywords: Anthropometric variables, prediction of adult height, detection of sports talents, business intelligence, multidimensional analysis

Introducción
La zona Sur de Manabí ha alcanzado un desarrollo significativo del deporte amateur en varias disciplinas deportivas que han permitido aportan con un número considerable de deportistas a la selección de Manabí, y algunos de estos deportistas son parte de las selecciones nacionales para participar representado al Ecuador en eventos Sudamericanos, Panamericanos, Mundiales y Olimpiadas, razón por lo cual en este contexto resulta muy importante proponer un método científico de captación de talentos deportivos para la iniciación deportiva.

El desarrollo del deporte moderno en su más alta expresión le brinda mucha credibilidad al avance de la ciencia y la tecnología, por tal razón los diversos países a nivel mundial le dan mucha importancia a los procesos de detección de talentos deportivos utilizando medios que optimicen el factor tiempo y demás recursos para la captación, en este aspecto cada vez se va generando la aplicación de nuevas manera de detectar el talento deportivo mediante métodos científicos y herramientas tecnológicas para el análisis que proporcionan datos exactos y reales para captar el recurso humano y emprender el proceso de iniciación deportiva de manera eficaz y eficiente mismo que tiene como objetivo lograr el éxito deportivo en el alto rendimiento y la excelencia en la maestría deportiva.

Varios estudios de investigación han demostrado que la estructura anatómica y morfológica juega un aspecto muy importante en la detección de un talento deportivo, por lo cual el perfil antropométrico determina la valoración funcional del deportista y las características morfológicas para la práctica de un determinado deporte, y estos factores determinantes y condicionantes guardan relación directa con la estructura

del somatotipo y el biotipo.

En el Ecuador el Dr. Jorge Narváez nacido en la ciudad de Jipijapa y radicado en la ciudad de Buenos Aires – Argentina quien cumple funciones en el mencionado país de Rector del Instituto de Ciencias del Deporte introdujo a los organismos deportivos del país a través del Comité Olímpico Ecuatoriano un software que ingresando a una base de datos de las medidas antropométricas de niños y niñas de aproximadamente 12 años de edad se proyectaba el promedio de la talla de la población por cantón, zona y región.

En la Provincia de Manabí estas medidas antropométricas se las receptaban a los deportistas que participaban en los juegos deportivos escolares modalidad intercambio el Dr. Orlando Barcia Farías y el Lic. Jorge Montilla, sin embargo, este proyecto por diversas causas quedo en el abandono.

En la actualidad resulta necesario que se establezca un mecanismo idóneo y probado científicamente para el proceso se identificación y selección de talentos deportivos para ser parte de la iniciación deportiva.

El presente estudio de investigación tiene como objetivo difundir de manera dinámica un modelo de captación de talentos deportivos para los organismos deportivos de la provincia de Manabí y del País, el mismo que permita dinamizar la búsqueda del talento deportivo a través de un proceso científico donde intervienen factores directos como la antropometría y la fórmula que determina predecir la estatura en la edad adulta, como aspectos preponderantes para detectar un talento deportivo y direccionarlo a la iniciación deportiva para tal efecto se considera la muestra de 1400 personas entre niños y niñas de la zona sur de la Provincia de Manabí que practican actividad deportiva.

Desarrollo

Análisis de indicadores

Las variables antropométricas corresponden un aspecto importante dentro del proceso de captación de talentos deportivos ya que tienen componentes tanto genéticos como medioambientales y se las utiliza para definir la variabilidad individual o de la población ya que estas son característica del organismo que puede cuantificarse, definirse, tipificarse y expresarse en una unidad de medida, las variables lineales se definen generalmente como puntos de referencia que pueden situarse de manera precisa sobre el cuerpo del sujeto, los puntos de referencia suelen ser de dos tipos: esquelético- anatómicos, que pueden localizarse y seguirse palpando las prominencias óseas a través de la piel, y las referencias virtuales, que se definen como distancias máximas o mínimas. Según Cejuela (2010), la antropometría es la ciencia que se ocupa de las mediciones comparativas del cuerpo humano, sus diferentes partes y sus proporciones, generalmente con objeto de establecer la frecuencia con que se encuentran en diferentes culturas, razas, sexos,

grupo de edad, cohortes etc.

Según Gotthelf & Jubany (2012), las variables antropométricas son principalmente medidas lineales, como la altura o la distancia con relación al punto de referencia, con el sujeto sentado o de pie en una postura tipificada; anchuras, como las distancias entre puntos de referencia bilaterales; longitudes, como la distancia entre dos puntos de referencia distintos; medidas curvas, o arcos, como la distancia sobre la superficie del cuerpo entre dos puntos de referencia, y perímetros, como medidas de curvas cerradas alrededor de superficies corporales, generalmente referidas en al menos un punto de referencia o a una altura definida.

La predicción de talla adulta es un proceso científico que mediante varias formas se calcula mediante un formula aspectos antropométricos y la determinación de una constante dando como resultado la proyección de la estatura de un sujeto en la edad adulta, este método resulta un apoyo importante en la detección de un talento considerando que en varios deporte predomina la estatura, según Bellendier (1997), entre las ciencias del deporte se encuentra la cineantropometría, definida como el estudio del tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica, y función corporal; con el objeto de entender el proceso de crecimiento, el ejercicio y el rendimiento deportivo, y la nutrición.

Este mismo autor indica que para la proyección de la talla adulta cuando se trata de deportistas jóvenes, el problema es la previsión de talla, ya que el crecimiento termina generalmente a los 17-18 años en los varones y a los 15-16 años en las mujeres, por lo tanto, el ritmo de crecimiento (que es de 5 cm al año aproximadamente), se acelera entre los 13-16 años en los varones y mujeres.

Así mismo hay una serie de pruebas científicas para la predicción de talla, una de las más utilizadas es la radiografía de la muñeca, para comprobar el grado de maduración ósea, y de esa manera poder predecir con cierta fiabilidad, el crecimiento futuro de la persona analizada, para el presente estudio se utilizará el cuadro porcentual por edades y la fórmula de Bellendier.

Para la detección de talentos deportivos según Toala (2017), el desarrollo de la estructura motriz y funcional son aspectos preponderantes en el proceso de la iniciación deportiva ya que la finalidad de esta etapa es la adquisición de patrones motores básicos, como origen de un movimiento ordenado de manera secuencial para acrecentar la experiencia motriz generalizada y a la vez globalizada implicando el desarrollo de las capacidades físicas coordinativas y condicionales necesarias para la práctica de un deporte especifico.

Por lo tanto, en la detección de talentos es muy importante considerar las habilidades y destreza motoras ya que, según Blázquez (1995), la iniciación deportiva es un proceso cronológico en el transcurso del cual el sujeto toma contacto con nuevas

experiencias regladas sobre una actividad físico deportivo, para este autor esta etapa se caracteriza por los siguientes aspectos:

"Ser un proceso de adquisición de capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes para desenvolverse lo más eficazmente en o varias prácticas deportivas".

"Ser una etapa de contacto y experimentación en la que se debe conseguir unas capacidades funcionales aplicadas y prácticas". Éste mismo autor Blázquez (1986), define a la iniciación deportiva, como el periodo en que el que el niño empieza a aprender de forma más específica la práctica de uno o varios deportes.

Castejón (2012) señala que dentro del proceso de iniciación deportiva la enseñanza es el accionar más importante ya que generara nuevos conocimientos y modificaciones del comportamiento motriz, un individuo en la edad infantil se encuentra en un estado de maduración y asimilación, las acciones motrices logran activar estímulos condicionados que van generando más información creando de esta manera una base de nuevos conocimientos que en un momento determinado se fijaran en los diferentes segmentos cerebrales y estarán listos para relacionar y facilitar procesos motores más complejos.

Para Hernández Moreno (2001), la iniciación deportiva es un proceso de enseñanza – aprendizaje seguido por un individuo, para la adquisición de la capacidad de ejecución práctica y conocimiento de un deporte, este conocimiento abarca desde que el individuo toma contacto con el deporte hasta que es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional, y según Romero (2006), la iniciación deportiva es el periodo que demora un principiante en apropiarse, de los fundamentos morfofuncionales y técnico-tácticos básicos de un deporte, ya que las capacidades coordinativas permiten organizar y regular el movimiento, y las capacidades condicionales son cualidades energéticas – funcionales del organismo, que posibilitan un rendimiento elevado y se desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del ser humano y al mismo tiempo constituye condiciones de esas acciones y otras a desarrollar.

En este proceso es necesario incluir el medio que permita la ejecución del control técnico metodológico a la iniciación deportiva y este es el programa de enseñanza el cual según Contreras (2011), el programa de enseñanza en la iniciación deportiva, constituye uno de los instrumentos más efectivos para poder conocer, analizar y evaluar la propuesta de trabajo del entrenador en relación a cada grupo o categoría a trabajar, y Mestre Sancho, (1999), manifiesta que un programa de enseñanza constituye el conjunto de actividades y servicios deportivos, coordinados e integrados que partiendo de los planes fijados y recursos disponibles, pretenden alcanzar los objetivos.

En relación al registro estadístico, González Maestre (2010), define a la estadística como aquellos valores numéricos, calculados a partir de los datos contenidos en una distribución que manifiestan características de ésta y por tanto de la muestra a la que pertenecen según sea por la forma o el tipo de distribución, por tanto el registro estadístico es una herramienta muy importante en el análisis de los datos antropométricos considerando las dimensiones que presenta la población se distribuyen al azar, según la distribución de frecuencias e intervalo de valores, podemos considerar a las diferentes dimensiones como variables continuas, estas se distribuyen según una curva de distribución normal, lo que permite utilizar los principios estadísticos (medias, desviaciones, moda, mediana etc.) en el tratamiento de los datos.

Para Valerio (2002), las herramientas informáticas son programas, aplicaciones o simplemente instrucciones usadas para efectuar otras tareas de modo más sencillo, que permite dentro de una organización generar, acceder, almacenar y transferir el conocimiento.

Por tanto, es fundamental mencionar tanto la estadística como la aplicación de las herramientas informáticas son aspectos preponderantes a utilizar en el proceso de la iniciación deportiva considerando que esta es la base de la pirámide deportiva del alto rendimiento formando bases sólidas que permitan el desarrollo integral del deportista en procura de llegar a la maestría deportiva.

Método

Para la determinación de los procedimientos de las medidas antropométricas se realizó a través de una ficha de medidas antropométricas que incluyen talla, peso en kilogramo, además de una encuesta de tres deportes de preferencia, por lo tanto para la obtención de los datos relevantes del estudio se utilizó: tallímetro, bascula, ficha de datos antropométricos y encuesta de lista de deportes, para determinar la talla adulta se utilizó la fórmula de Bellendier según lo percentiles ya establecidos.

X (talla definitiva) = Talla actual x 100% de talla según edad

El porcentaje de talla se relaciona de acuerdo a los porcentajes representados por Bellendier (1997), en este caso el porcentaje de la muestra del presente trabajo de investigación fue de 81,1 en el género masculino y 88,4 en el género femenino como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de talla masculino y femenino

AÑOS	VARONES	MUJERES
8	72 %	77,5 %
9	75 %	80,7 %
10	78 %	84,4 %
11	81,1 %	88,4 %
12	84,2 %	88,4 %
13	87,3 %	92,9 %
14	91,5 %	96,5 %
15	96,1 %	98,3 %
16	98,3 %	99,1 %
17	98,3 %	100 %
18	99,8 %	100 %
19	100 %	100 %

Fuente: Elaboración propia

Resultados

A partir del análisis de los datos estadísticos obtenidos de 1400 niños y niñas de 11 años de los cantones que conforman la Zona Sur de Manabí y el ingreso de la estadística a la aplicación de la herramienta tecnológica para obtener los resultados estos son los siguientes:

En relación a las variables antropométricas se determinó la talla y el peso promedio para cada circunscripción territorial, así como el promedio del territorio de la Zona Sur de Manabí como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Talla y peso por circunscripción territorial

Géneros y territorios	Masculino			Femenino		
	Cantidad	Talla	Peso	Cantidad	Talla	Peso
Jipijapa	n=300	1,40 m	38,23kg	n=300	1,45 m	39,76 kg
Paján	n=200	1,37 m	35,16kg	n=200	1,41 m	37,28 kg
Puerto López	n=200	1,36 m	33,38kg	n=200	1,40 m	35,18 kg
Total Zona Sur	n=700	1,38 m	35,72kg	n=700	1,42 m	37,41 kg

Fuente: Elaboración propia

En relación a la predicción de la talla adulta de acuerdo a los datos de talla y peso promedio utilizando la fórmula de Bellendier estos son los siguientes resultados:

Predicción de talla adulta masculina

$$X \text{ (talla definitiva) Jipijapa} = \frac{140 \times 100}{88,1} = 1,73 \text{ m}$$

$$X \text{ (talla definitiva) Paján} = \frac{137 \times 100}{81,1} = 1,69 \text{ m}$$

$$X \text{ (talla definitiva) Puerto López} = \frac{136 \times 100}{81,1} = 1,68 \text{ m}$$

$$X \text{ (talla definitiva) Zona Sur de Manabí} = \frac{138 \times 100}{81,1} = 1,70$$

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Predicción de talla adulta femenina

$$\text{X (talla definitiva) Jipijapa} = \frac{145 \times 100}{88,4} = 1,64 \text{ m}$$

$$\text{X (talla definitiva) Paján} = \frac{141 \times 100}{88,4} = 1,59 \text{ m}$$

$$\text{X (talla definitiva) Puerto López} = \frac{140 \times 100}{88,4} = 1,58 \text{ m}$$

$$\text{X (talla definitiva) Zona Sur de Manabí} = \frac{142 \times 100}{88,4} = 1,60 \text{ m}$$

En relación a la detección de los talentos deportivos de acuerdo a las preferencias seleccionadas del muestreo en el cuestionario y correlacionado los resultados de las variables antropométricas con la predicción de talla adulta se determinó por cantón los talentos deportivos siendo los resultados los siguientes como se muestran en la tabla 3 y tabla 4.

Tabla 3. Detección de talentos deportivos de acuerdo a preferencias del muestreo masculino

deportes por circunscripción territorial	Clasificación de deportes en el género masculino												
	Combate			Con balón			Tiempos y marcas			Arte competitivo			total zona sur
	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	
Lucha	60	24	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101
Taekwondo	40	17	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
Karate	20	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
Judo	15	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
Ju-Jitsu	13	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
Futbol	-	-	-	20	15	14	-	-	-	-	-	-	49
Baloncesto	-	-	-	20	13	16	-	-	-	-	-	-	49
Tenis de campo	-	-	-	15	7	5	-	-	-	-	-	-	27
Atletismo	-	-	-	-	-	-	15	25	23	-	-	-	63
Ciclismo	-	-	-	-	-	-	12	24	15	-	-	-	51
Natación	-	-	-	-	-	-	15	8	19	-	-	-	42
Natación aguas abiertas	-	-	-	-	-	-	5	2	25	-	-	-	32
Ajedrez	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	12	10	42
Patinaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	8	6	29
Escalada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7	5	27

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Detección de talentos deportivos de acuerdo a preferencias del muestreo femenino

deportes por circunscripción territorial	Clasificación de deportes género femenino												
	Combate			Con balón			Tiempos y marcas			Arte competitivo			total zona sur
	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	JIP	PAJ	PT.L	
Lucha	45	27	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
Taekwondo	42	19	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
Karate	18	25	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63
Judo	14	12	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Uu-jitsu	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Fútbol	-	-	-	12	10	17	-	-	-	-	-	-	39
Baloncesto	-	-	-	45	20	23	-	-	-	-	-	-	88
tenis de campo	-	-	-	15	10	7	-	-	-	-	-	-	32
Atletismo	-	-	-	-	-	-	20	19	25	-	-	-	64
Ciclismo	-	-	-	-	-	-	15	12	10	-	-	-	37
Natación	-	-	-	-	-	-	13	8	17	-	-	-	38
Natación aguas abiertas	-	-	-	-	-	-	8	3	10	-	-	-	21
Ajedrez	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	16	12	46
Patinaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	7	44
Escalada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	10

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Los resultados del presente estudio realizado a niños y niñas de 11 años de edad de la zona sur la provincia de Manabí de condición atletas en formación es muy importante si se considera que estos resultados contrastan muy significativamente con los resultados de estudios similares en otras zonas del Ecuador realizados por el Ministerio de Salud para determinar talla y peso, ya que el promedio en general de cada circunscripción territorial en estudio representa una media muy superior a los valores que indica la tabla del mencionado ente Ministerial, por lo cual se descarta que estos niños y niñas deportistas adolezcan de anemia, sobrepeso u obesidad ya que la media permite determinar un promedio un peso y talla muy importante para la práctica de varias disciplinas deportivas de acuerdo a las variables antropométricas

y a las preferencias, prevaleciendo la talla un valor mayor al género femenino sobre el masculino considerando que en estos grupos etarios el sexo femenino se desarrolla muy temprano ya que el pico máximo de desarrollo de talla femenina termina a los 16 años y en el sexo masculino a los 18 años, en cuanto a las análisis de las variables antropométricas, talla adulta y la preferencia sobresalen los deportes de combate y de tiempos y marcas sobre los deportes de balón y de arte competitivo, es importante que la población de estudio son deportistas en formación que ya están siendo inducido a la práctica deportiva por lo cual la variable antropométrica es muy significativa para la Iniciación Deportiva.

Descripción de la solución de inteligencia de negocios
En este punto se planteará el diseño de una la solución basada en inteligencia de negocios para el modelamiento multidimensional de la data con la finalidad de obtener información de los deportistas cuyas edades están dadas hasta los 11 años y analizar los indicadores deportivos sobre las variables antropométricas, de predicción de talla adulta y análisis deportivo que le ayude a las autoridades deportivas del cantón a tomar decisiones en lo referente a predicciones sobre deportes con más aceptación en la iniciación deportiva, para lo cual se definirán los indicadores deportivos para el análisis como los que se mencionan a continuación:

- Edad de los deportistas
- Deportes más concurridos
- Origen del deportista
- Cantidad de deportista por deporte

La solución permitirá realizar un análisis multidimensional de los resultados de todos los deportistas de la zona sur de Manabí los cuales se encuentran tabulados en hojas de Excel mediante fichas de inscripción para lo cual se pretende crear cubos de datos como herramientas de inteligencia de negocios para el análisis de la información con el objetivo de tomar las decisiones correspondientes por parte de las autoridades deportivas del cantón. Se crearán tablas dimensionales e indicadores de gestión (indicadores deportivos) dentro del cubo de datos, este proceso de análisis se lo realizará a través de interfaces web implementando visores OLAP para realizar operaciones con la información como roll-up, drill–down, slice-dice, pívot, etc. y poder generar reportes consolidados tipo gerencial para el respectivo análisis de las autoridades deportivas del cantón. La extracción de la información será a través de Excel como se muestra en la figura 1.

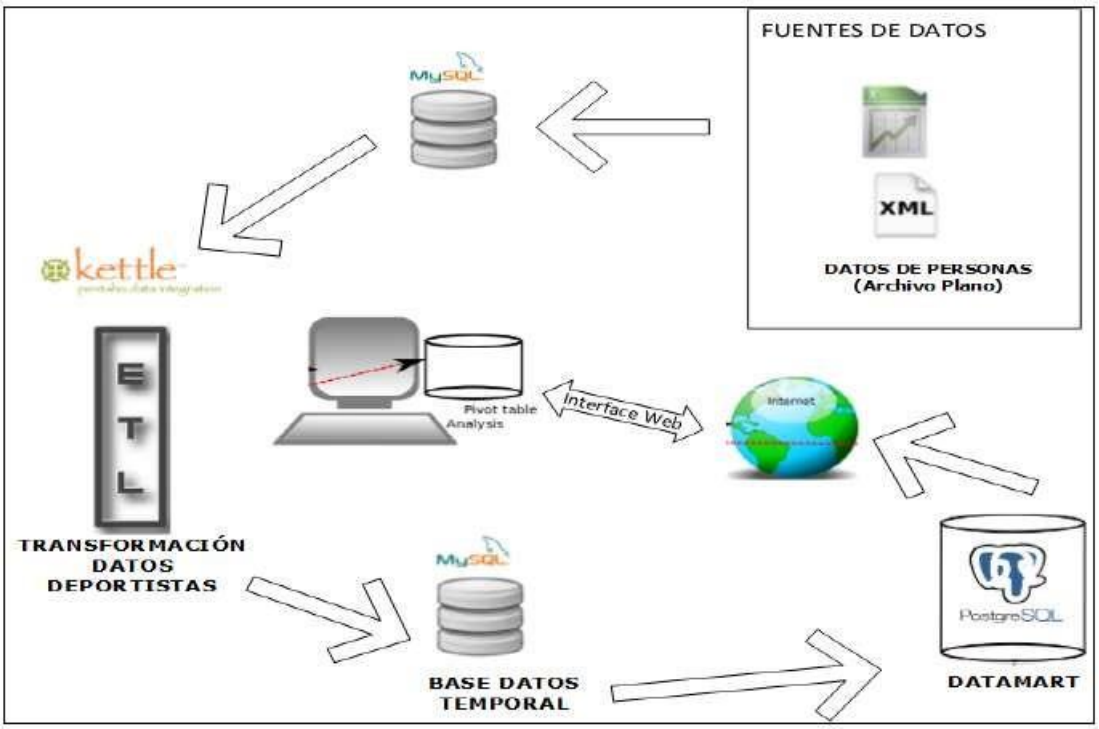


Figura 1. Extracción de la información de los deportistas para el ETL

Especificación de las herramientas para el diseño de la solución
Según Rosado y Rico (2010), la inteligencia de negocios está definida como una herramienta tipo gerencial en donde las empresas u organizaciones tienen muchas facilidades para la toma de decisiones, ya que la información brindada por este tipo de soluciones es precisa y oportuna con el objetivo de escoger la mejor alternativa en beneficio y éxito de la empresa.

La solución de inteligencia de negocios estará planteada en la creación de un Datamart que según Romero (2015) es una parte de la base de datos departamental, cuya función principal es el almacenamiento de los datos de un segmento específico del negocio la cual posee una estructura para el análisis de los datos dando como resultado información al detalle para su posterior utilización. Para la implementación de la aplicación se pretender utilizar herramientas de análisis de datos para explotar los cubos de datos vía web y aplicaciones para la construcción de la solución como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Listado de las herramientas para la implementación de la solución de BI

Nombre de la Herramienta	Descripción de la Herramienta	Objetivo
Microsoft Excel	Hoja electrónica para cálculos y tabulación de datos.	Registrar de forma inicial la ficha de todos los deportistas de la zona Sur de Manabí.
MySql Server	Base de datos relacional basado en software libre.	Obtener los datos tabulados de forma temporal y transformarlos en tablas para el análisis multidimensional.
Pentaho Data Integration	Herramienta que permite diseñar el ETL (Extracción, Transformación y Carga) para la solución de Inteligencia de negocios.	Crear el ETL para la limpieza de los datos y formar los Cubos de Información para su respectivo análisis.
PostgreSQL	Base de datos relacional basada en Software libre.	Almacenar los datos del CUBO OLAP provenientes del ETL de la base de datos transaccional Mysql.
Mondrian	Servidor OLAP para el análisis multidimensional de los datos en el Cubo.	Diseñar las bases de datos multidimensionales para el análisis de datos
Saiku-Server	Visor de Cubos OLAP vía web	Crear el visor OLAP vía web para el análisis de los CUBOS.

Fuente: Elaboración propia

Diseño multidimensional del Datamart

Para elaborar el diseño e implementar las herramientas para el análisis de la información se debe partir de una fuente de datos obtenidas mediante archivos planos (Excel) sobre los deportistas y las diferentes variables de gestión deportiva para lo cual se extrajo dichos datos a una base de datos relacional para su procesamiento transaccional y obtener un mejor control de la data, la estructura de dicho modelado está implementado en un SGBD basado en software.

Para el modelo dimensional se tomó la decisión de utilizar una arquitectura en estrella ya que este modelo mejora el desempeño de la solución por su velocidad y performance a la hora de realizar la selección de los cubos y medidas sobre las tablas multidimensionales, esta información puede ser analizada mezclando cubos de información desde su nivel más alto, así como desagregar la información hasta el nivel más mínimo del detalle. La estructura del modelado multidimensional se lo detalla en la figura 2.

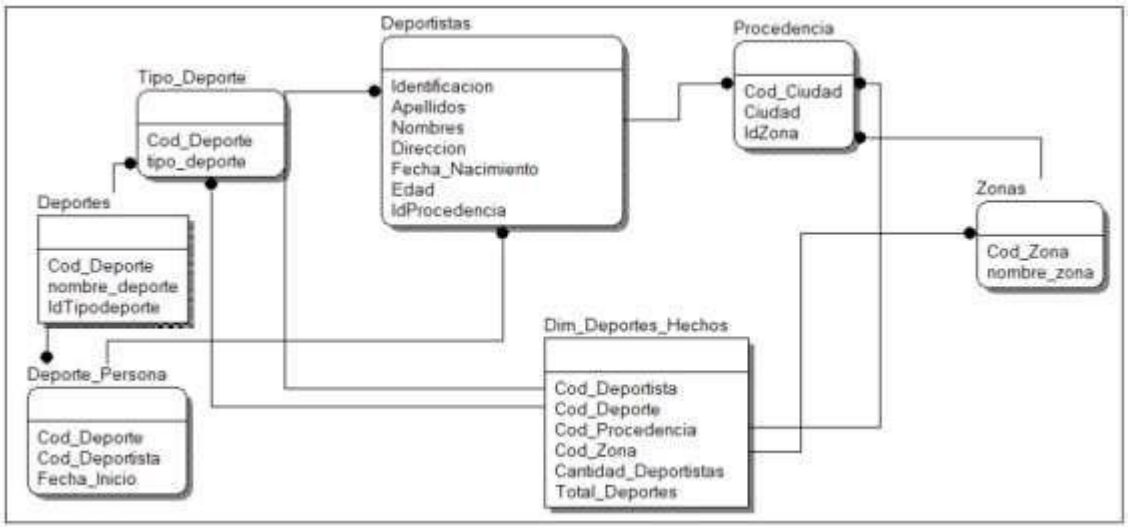


Figura 2. Modelo dimensional en estrella para la gestión de los deportistas

Implementación y visualización de Resultados a través del visor OLAP
Para la Implementación de la herramienta para el análisis de los datos se utilizó la solución "Pentaho Solution" versión 6.1.0.0 basada en software libre con limitadas opciones de acceso ya que la suite completa tiene valores adicionales a pagar.

Entre los componentes principales está su ETL que permite realizar un proceso de extracción, limpieza y carga de los datos provenientes de diferentes fuentes, también, diseñar reportes basados en cuadros de mandos, viene con un servidor de aplicaciones escrito en java llamado Tomcat y herramientas de análisis y diseño de la data.

En lo referente a resultados y análisis de los datos se utilizó un visor OLAP vía web que permitirá obtener un gran desempeño y performance al usuario para realizar la explotación del cubo de los deportistas en la Zona Sur de Manabí, entre las muchas alternativas entre software libre y propietario se seleccionó a "Saiku" por las facilidades que se detallan a continuación:

1. Explota fuentes de datos robustas y complejas de gran volumen.

2. Se conecta a muchas fuentes de datos.

3. El análisis de los datos se lo puede realizar en tiempo real.

4. Puede funcionar en cualquier navegador web.

5. Se integra a Pentaho Solutions o puede funcionar como servidor independiente.

Instalada las herramientas para el análisis de los datos del Datamart de los deportistas se debe iniciar el visor OLAP "Saiku" por intermedio de un archivo por lotes denominado "start-saiku.bat" ubicado en el directorio de instalación de la herramienta, y con esto se accede vía web a un navegador local y se puede mostrar la información del cubo como se muestra en la figura 3.

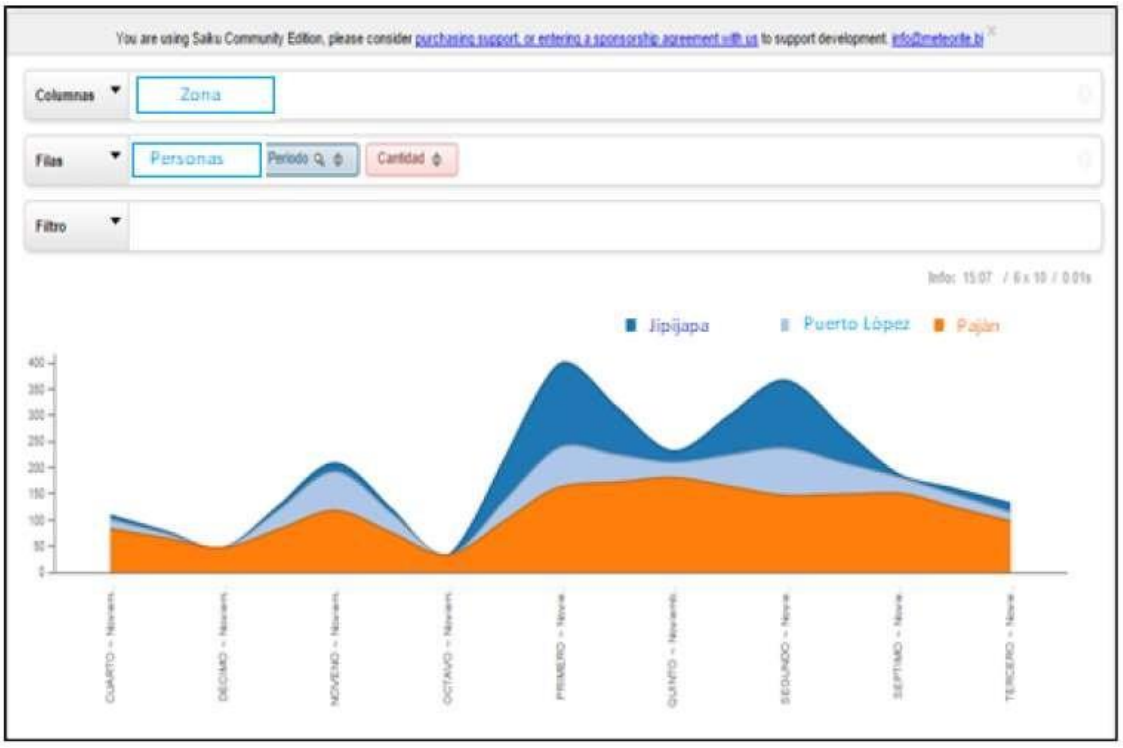


Figura 3. Explotación y análisis de los cubos de datos a través del visor web OLAP Saiku

Conclusiones

Los estudios de la presente investigación aportan resultados muy importantes para desarrollar un proceso de iniciación deportiva interesante en la zona sur de Manabí, por lo cual los organismos deportivos deben aprovechar y realizar de igual manera

aplicando procesos científicos para la selección de deportista con la finalidad de optimizar el talento humano direccionado a la práctica especifica de un determinado deporte, de igual forma el presente estudio permite establecer que hay una gama de talentos deportivos en formación que serán aporte fundamental al desarrollo deportivo del país. La utilización de las diferentes herramientas de inteligencia de negocios permitió tener información rápida y precisa que ayudó para la toma de decisiones. Se explotó el cubo de datos de los niños y niñas de 11 años con el objetivo de visualizar la tendencia deportiva y deportes más concurridos a través de la web con la utilización de visores OLAP, lo que permitió realizar el análisis de datos de una forma más fácil y amigable para el usuario.

Referencias bibliográficas

Bellendier, J. (1997). Proceso de selección y captación del joven deportista. I Congreso Internacional de Entrenadores FeVA - Córdova - Argentina.

Blázquez, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Martínez Roca.

Blázquez, D. (1995). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: Inde publicaciones.

Castejón, F. (2012). *Iniciación Deportiva la Enseñanza y el Aprendizaje*. Alemania: Wanceulen.

Cejuela, R. (2010). Aplicación de la Cineantropometría al rendimiento deportivo. *Jornada para el avance en nutrición y rendimiento deportivo*, 48.

Contreras, O. (2011). *Iniciación deportiva*. España: Síntesis.

González Maestre, D. (2010). *Ergonomía y Psicosociología*. Madrid: Fundación Confometal Editorial.

Gotthelf, S., & Jubany, L. (2012). Perfil antropométrico y bioquímico de adolescentes escolarizados de la provincia de Salta (Argentina) según variables sociodemográficas - año 2011. *Actualización en Nutrición*, vol 13 - nº 3:191-201.http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_13/num_3/RSAN_13_3_191.pdf

Hernández Moreno, Y. O. (2001). La iniciación a los deportes de equipo de cooperación/oposición desde la estructura y dinámica de la acción de juego: un nuevo enfoque. *Revista digital Argentina* Año 6. N°. 33 www.efdeportes.com.

Mestre Sancho, J. (1999). Educación Física y Deportes. *Apuntes*, 111.

Romero, E. (2006). *Compendio Temático La iniciación deportiva*. Tesis de maestría, Escuela Superior del Ejercito, Quito, Ecuador.

Romero, V. (2015). Desarrollar una plataforma web para llevar el control del desempeño docente a través de evaluaciones internas que nos permitan medir el grado de gestión de los mismos, con análisis dimensionales de los resultados, a través de un Datamart utilizando visores OLAP para la toma de decisiones de las

autoridades de la institución. Tesis de Maestría, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

Rosado Gómez, A., & Rico Bautista, D. (2010). Inteligencia de Negocios: Estado del arte. *Scientia Et Technica, XVI* (44), 321-326.

Toala, M. (2017). Influencia del control técnico metodológico en el proceso de iniciación deportivo de los niños y niñas de ocho a doce años. VI Congreso Internacional Cubano del Desarrollo Local, 338-342.

Valerio, G. (2002). Herramientas tecnológicas para administración del conocimiento. *Transferencia 15* (57), 19-21.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Factores decisivos de compra del consumidor: Un análisis al sector comercial

Decisive factors of consumer purchase: An analysis of the commercial sector

Ing. Carlos Masaquiza-Caiza[1]
cmasaquiza@bhconsultores.com
Mg. César Guerrero-Velástegui[2]
ca.guerrero@uta.edu.ec
Mg. Santiago Peñaherrera-Zambrano[3]
spenaherrera@uta.edu.ec
MBA. Leonardo Ballesteros-López[4]
leonardogballesteros@uta.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
La presente investigación tiene el objetivo de identificar los factores publicitarios determinantes en la decisión de compra del consumidor del sector comercial de la provincia de Tungurahua. La metodología de la investigación es de enfoque cualitativo con un alcance descriptivo, pues describe los factores publicitarios y el comportamiento de compra de los consumidores, sin necesidad de ejercer algún tipo de influencia. Finalmente, se determinan los factores que deben ser cambiados en el diseño de un plan publicitario digital y cuál es el perfil del consumidor de la provincia de Tungurahua.

Palabras clave: Factores de compra, ventaja competitiva, innovación, sector comercial

ABSTRACT
The present investigation has the objective of identifying the determinant advertising factors in the decision of purchase of the consumer of the commercial sector of the province of Tungurahua. The methodology of the research is a qualitative approach with a descriptive scope, as it describes the advertising factors and consumer purchasing behavior, without having to exercise any kind of influence. Finally, the factors that must be changed in the design of a digital advertising plan and what is the consumer profile of the province of Tungurahua are determined.

Keywords: Purchasing factors, competitive advantage, innovation, commercial sector

[1] BH Consultores. Ecuador
[2] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador
[3] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador
[4] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

Introducción

El sector comercial hace referencia a todas las empresas que se dedican a la compra y venta de productos. Este sector ha experimentado altos y bajos, debido a las nuevas tendencias de consumo que se ha generado en la última década.

Los factores y las herramientas publicitarias se han visto influenciadas en el comportamiento de los consumidores, para que de esta manera las estrategias publicitarias obtengan alcance en las que permitan a las empresas informar sobre los atributos y beneficios de sus productos o servicios al mercado y así diferenciarse de la competencia (Vega G., Ávila J., Vega A., Camacho N., Becerril A. y Leo, 2014).

Existe una gran variedad de factores que permiten explicar el por qué cada vez más empresas llevan a cabo este tipo de iniciativas, entre los que destacan la presión de la competencia o la necesidad de diferenciación. Este cambio se debe, a la creciente presión de los consumidores socialmente responsables.

Estos consumidores deliberan las consecuencias públicas de sus actos de consumo y pretenden manipular su poder de compra para favorecer al cambio de la colectividad. De esta manera, los consumidores socialmente responsables evitan adquirir productos de compañías que tienen un comportamiento "poco social" y, por el contrario, priman a las empresas que intentan contribuir a la mejora de la sociedad. Los resultados de un reciente estudio llevado a cabo en Estados Unidos (Clow y Baack, 2014).

Actualmente, las empresas comerciales de la provincia de Tungurahua han presentado un problema, que se presenta como deficiencia en las ventas, que parte de la inadecuada comunicación de los planes publicitarios de las empresas del sector.

Por lo general, en la ciudad no se realizan estudios de mercado para encontrarse con las nuevas necesidades o tendencias de los clientes y consumidores potenciales. Lo que hace ineficiente su comunicación comercial.

Como se mencionó, no identificar el target de mercado al que se dirige el producto, hace que la aceptación del mismo no sea la óptima para que la empresa genere ingresos y por ende puede resultar pérdidas y la salida definitiva del mercado. Se toma en consideración esta causa debida que para realizar una campaña publicitaria se debe conocer el público objetivo para trabajar con base a sus características para así lograr persuadirlo en el proceso de toma de compra. Es así, que se establece el objetivo de la investigación, el cual es, identificar los factores publicitarios determinantes en la decisión de compra del consumidor del sector comercial de la provincia de Tungurahua.

Desarrollo

La investigación se apoyó en un marco referencial que facilitó el desarrollo de la investigación para identificar los factores publicitarios determinantes en la decisión de compra del consumidor de la provincia.

Comunicación Publicitaria

Para hablar de publicidad es necesario que se inicie definiendo que es la comunicación dentro de las empresas.

Para iniciar, Rojas (2011) sostiene que las empresas cumplen un papel importante en establecer diálogos continuos con distintos públicos, tanto internos como los miembros de la empresa, así como también, externos como lo son los clientes, proveedores, y sociedad en general. Además, señala que, a través de la comunicación, las empresas pueden proyectar una imagen a su público objetivo, la cual permitirá posicionarse en sus mentes. En conclusión, se puede mencionar que, la comunicación comercial es una herramienta estratégica que logra crear la confianza necesaria para obtener las nuevas preferencias y comportamientos para conseguir la legitimación que las organizaciones necesitan como actores sociales (Taipe y Pazmiño 2015).

La publicidad moderna

La publicidad como es evidente según Rojas (2016), ha cambiado conforme la tecnología lo ha hecho. De esta forma, esta actividad se ha visto beneficiada por el desarrollo del internet, que se ha constituido en uno de los principales medios de comunicación para que las empresas envíen sus anuncios promocionales de sus marcas. Actualmente, la saturación de los medios de comunicación tradicionales ha hecho que los publicistas busquen nuevas alternativas para sus campañas publicitarias, es por ello que las plataformas virtuales se han convertido en su principal aliado.

Asimismo, la dificultad que existe para medir el impacto de una campaña publicitaria en medios como televisión, radio y prensa escrita, han hecho que los medios digitales aprovechen esa debilidad de los tradicionales y brinden a sus usuarios las herramientas necesarias que les ayude a medir la eficiencia de sus mensajes, a más de que les permite interactuar con sus consumidores, y otros beneficios que hacen que el internet sea el pilar de cualquier actividad publicitaria (Papí, 2014).

Tabla 1. La publicidad actual: retos y oportunidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Conveniencia. Relevancia. Implicación. Compromiso y virilidad. Competitividad. Escalabilidad.	Fragmentación de audiencias. Saturación publicitaria. Pérdida de control.
OPORTUNIDADES	**AMENZAS**
Multiplicidad de medios. Personalización. Interactividad. Colaboración. Reducción de costes. Alcance.	Conveniencia. Relevancia. Implicación. Compromiso y virilidad. Competitividad. Escalabilidad

Fuente: Elaboración Propia

Factores de atracción de una campaña publicitaria

Se determinó en el estudio de Bassat (2015) que los anuncios que más gustan son más vistos y garantizan la difusión del mensaje, y si este no es atractivo estará condenado al zapping, es decir, la persona no ve el anuncio cuando este aparece en su pantalla o dispositivo. La personalidad de una marca permite que el anuncio sea más atractivo, por consiguiente, atrae a más personas. Un anuncio que gusta se hace memorable, es decir, activa con mayor facilidad los sentidos de las personas. Que una campaña publicitaria guste es sinónimo que la marca será percibida con más afecto y confianza por parte de los consumidores.

Finalmente, es evidente que cuando se genera una emoción en el consumidor, se activa una respuesta de gratitud, esto quiere decir, que un buen anuncio hace que el receptor del mensaje se siente identificado con la marca y así se posiciona en su mente**,** a continuación, se detalla los factores que hacen más atractivos a una campaña publicitaria.

Tabla 2. Factores que hacen más atractivo a una campaña publicitaria

	Alimentación y bebidas	Otros productos
El significado	71%	54%
La energía	50%	36%
El ingenio	28%	23%
Adecuación del mensaje	24%	52%
La cordialidad	18%	22%

Fuente: Elaboración Propia

Las redes sociales como elemento clave de la comunicación

Las redes sociales en la actualidad de acuerdo a Pintado y Sánchez (2017), son una de las herramientas más utilizadas para potenciar la comunicación con el público objetivo. Hay muchos aspectos necesarios de tener en cuenta para que una campaña en una red social tenga éxito, siendo uno de ellos el tamaño y la estructura de la red y su asociación a la popularidad de los vídeos que se distribuyen en ella. También debe considerarse que las redes sociales constituyen una forma habitual de comunicación entre los usuarios, además de una fuente de información fundamental a nivel personal, y también fundamental para compartir información. Por otra parte, las motivaciones para utilizar estas redes sociales se centran en la necesidad de construir relaciones sociales.

Se debe destacar que, dentro de los medios de comunicación, se las redes sociales, a nivel provincia no han sido ocupadas de manera eficiente. Es decir, no se han podido aprovechar los beneficios que brindan a las empresas y entre los que podemos mencionar que permiten segmentar su audiencia, genera información estadística para medir el impacto de la campaña, ayuda a mantener un contacto directo con los clientes, entre otras.

Plan de comunicación digital

Un plan de comunicación digital según Linton (2016) tiene como objetivo promover el nombre, la imagen, la actividad y el prestigio en una forma positiva de lo que es la empresa, busca también mejorar la posición de los bienes y servicios de un negocio frente a los de sus competidores, para lo cual se establece las formas de concentrarse en la imagen global que tengan los clientes reales y potenciales de las empresas. Otro de sus propósitos es que a la empresa le asocien con una causa social, ya que de esta forma la empresa estará en la mente del consumidor.

Un plan de comunicación digital proporciona el marco para que los pequeños negocios y sus agencias de publicidad desarrollen, revisen y midan la efectividad de las campañas publicitarias en línea con los objetivos de publicitarios. Asimismo, el plan describe las tácticas creativas y de medios, presupuesto, programación y otros elementos de la estrategia (Lozada y Zapata 2016).

Perfil del consumidor de hoy en día

Con base a lo mencionado, se debe poner en consideración que las empresas deben adaptarse a los perfiles de los consumidores, es decir, tener en cuenta su evolución y diseñar estrategias publicitarias que causen impacto, al menor costo, y que estén disponibles en todas las plataformas en las que hoy en día las personas pasan largas horas de su tiempo buscando información de distinto tipo.

De acuerdo con Nicolás (2015), los consumidores hoy en día presentan las siguientes características:

• Consumidores mejor informados y más críticos

• Consumidores heterogéneos

• Consumidores que valoran a la empresa pública y privada.

• Los criterios de compra se basan en la relación calidad precio, la información del producto, y las garantías que otorga la empresa.

• Mayor preocupación por que los productos cumplan las normas de protección del medio ambiente.

• Consideran a la publicidad como elemento informativo necesario de la aceptada sociedad de consumo y del sistema de libre mercado.

• La salud y la seguridad se han convertido en atributos más valorados.

• Incremento en el uso de tarjetas de crédito.

Materiales y métodos

La metodología de la investigación es de enfoque cualitativo debido a que pretende recolectar información a profundidad para entender el comportamiento del sujeto de estudio, así como también los motivos que lo llevan a dicho comportamiento. El alcance es descriptivo pues describe los factores publicitarios y el comportamiento de compra de los consumidores, sin necesidad de ejercer algún tipo de influencia.

Población de estudio

La muestra para el año 2017 es de 200 personas, a las cuales se realizará la respectiva encuesta.

Tabla 3. Población de estudio

CANTONES	% EMPRESAS COMERCIALES	% PERSONAS
Ambato	76,37	115
Baños	6,2	22
Cevallos	1,09	4
Mocha	0,88	3
Patate	1,38	5
Quero	1,53	6
Pelileo	7,63	27
Píllaro	4,27	15
Tisaleo	0,65	2
TOTAL	**100**	**200**

Fuente: Elaboración Propia

Revista Ciencia & Tecnología
No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Resultados y discusión

Se aplicaron encuestas a 200 personas, esto con el fin de conocer el impacto que tiene la publicidad actualmente en las empresas del sector comercial, se seleccionara personas al azar, debido a que todos en algún momento han sido clientes de algún negocio.

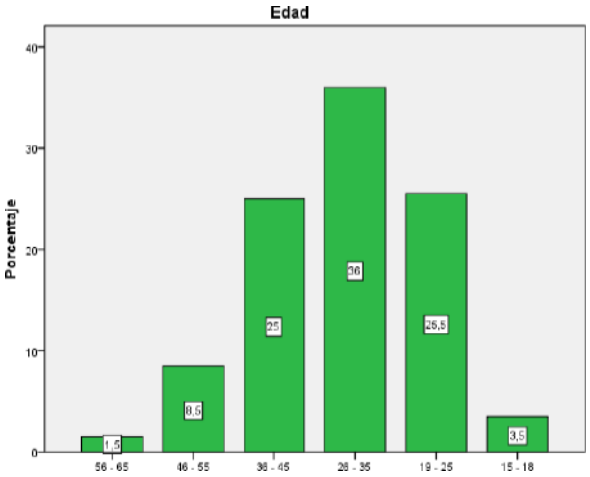


Gráfico 1. Edad de los encuestados

Como se puede observar en el Gráfico 1, las personas en el rango de 26 y 35, es decir, el 36% (72 personas) tienen experiencia y están de acuerdo con la necesidad de implementar un plan publicitario en sus negocios.

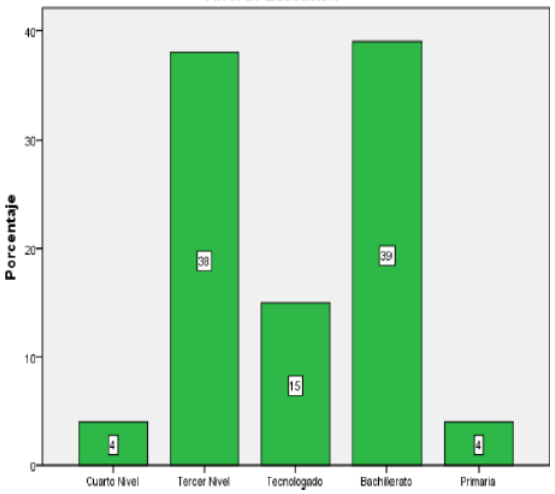


Gráfico 2. Nivel de educación

De la misma manera, el gráfico 2 muestra que las personas de tercer nivel y bachillerato, son aquellos que visualizan la manera de desarrollar un plan publicitario debe ser innovada debido a las nuevas tendencias tecnológicas.

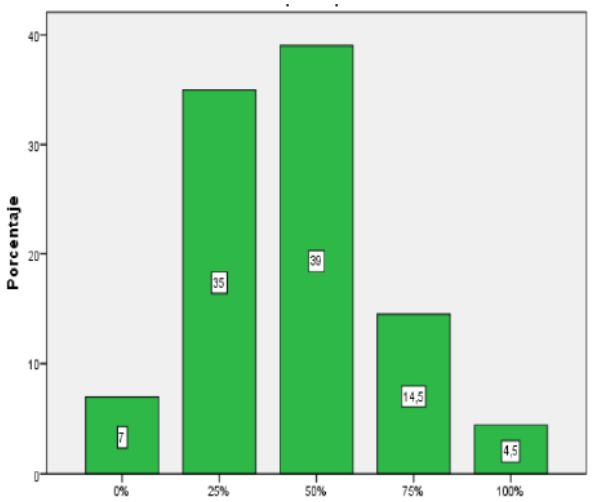


Gráfico 3. Innovación publicitaria

En las empresas se observa que aproximadamente el 50% cree que las empresas no han innovado sus estrategias publicitarias, esto puede ser debido al desconocimiento de nuevos medios y herramientas para hacer publicidad.

Sin embargo, es necesario que todas las empresas indistintamente del tamaño vean en la publicidad el pilar fundamental para abrirse mercado y posicionarse en la mente de los consumidores.

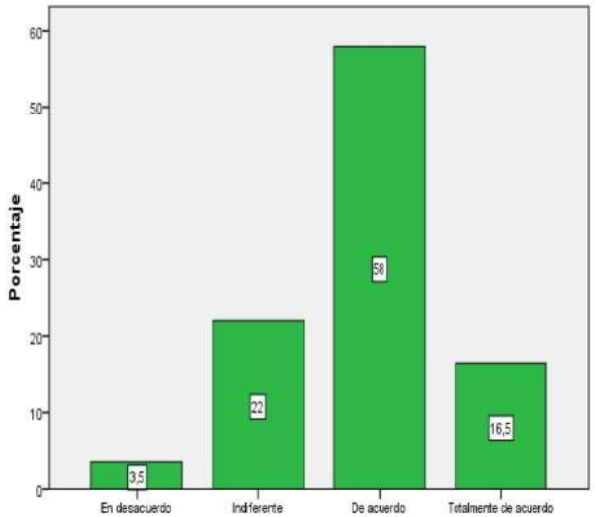


Gráfico 4. Cumplimiento de los objetivos publicitarios

Como indica el gráfico 4, el 58% de empresas que han usado algún tipo de estrategia publicitaria, no han cumplido los objetivos y no han sido correctamente direccionados al segmento que buscan llegar.

Sin embargo, los resultados pueden mostrar, que no se realiza el trabajo de manera adecuada y con el personal calificado para optimizar los recursos y cumplir los objetivos planteados.

Discusión

Finalmente, se detalla el perfil del consumidor de la provincia de Tungurahua acorde a las demandas de las nuevas tendencias publicitarias.

Los jóvenes independientes:

• Casi el 40% de estos hogares se encuentran en áreas metropolitanas, proporción muy superior a la del universo de los hogares (21%).

• Más de la mitad son de clase social media y media baja, y más de un tercio son de clase social baja, lo cual nos da una idea del reducido potencial de mercado de este grupo.

• Son buenos consumidores de platos cocinados, bebidas y conservas. Compran en supermercados e hipermercados.

• Suelen desplazarse en motocicletas o ciclomotores. Viven al día, sin ahorros y muchas veces a crédito.

Parejas jóvenes sin hijos:

• Tamaño del hogar: 96% de estos hogares tiene 2 miembros.

• Distribución geográfica igual a la del universo de hogares con una ligera proporción mayor en áreas metropolitanas y ciudades de más de 100.000 habitantes e inferior en zonas rurales.

• La distribución por clase social refleja una incidencia superior a la media del universo de hogares de la clase social alta, media alta y media, y inferior de la clase social baja.

• Buenos consumidores de platos precocinados, charcutería, conservas y bebidas.

• Se preocupan por la decoración y el equipamiento del hogar, dado que tienen que equipar su primer hogar.

• En vacaciones les gusta viajar, y suelen hacerlo al extranjero.

Parejas con hijos pequeños: menores de 5 años:

• Solo un 13% tienen un hijo menor de 5 años. Un 90% tienen 2 hijos, y un 10%

tienen más de dos hijos.

• Tamaño del hogar: 83% de estos hogares tienen 3 0 4 miembros, y el 17% tienen más de cuatro miembros.

• Distribución geográfica similar al universo de hogares, con una ligera proporción menor en áreas metropolitanas y superior en poblaciones de menos de 30.000 habitantes.

• Su consumo se ve incrementado y muy condicionado por la presencia de los pequeños: o Adaptación del hogar, lo que aumenta el gasto en equipamiento o cambios en la distribución del gasto corriente, sustituyendo gastos típicos de la pareja sin hijos por gastos en productos de consumo y farmacia relacionados con los hijos pequeños. En las clases media alta y alta se da un gasto importante en ayudas en el hogar (servicio doméstico).

Parejas con hijos de mediana edad: 6 a 15 años:
• Un 94% tienen 2 hijos, y un 6% tienen más de dos hijos.

• Tamaño del hogar: 72% de estos hogares tienen 3 0 4 miembros, y el 27% tienen más de 4 miembros.

• Distribución geográfica similar a universo de hogares, con una ligera proporción menor en áreas metropolitanas y superior en poblaciones de menos de 30.000 habitantes.

• En este grupo el consumo global llega a niveles de 25% por encima de la media global.

• La escolarización, el equipamiento y las actividades de los hijos adquieren una proporción importante en el gasto corriente.

• En este grupo se ha disparado el consumo de equipamiento personal relacionado con la telefonía y la comunicación.

• Los hijos mayores de edad siguen viviendo en casa de los padres a financian parte de sus gastos con trabajos temporales.

Parejas con hijos mayores:
• Un 85% tienen 2 hijos, y un 15% tienen más de dos hijos.

• Tamaño del hogar: 74% de estos hogares tienen 3 0 4 miembros, y el 26% tienen más de 4 miembros.

• Distribución geográfica igual al universo de hogares, incluso en las áreas metropolitanas.

• Clase social media, media alta por encima de la media de hogares.

• Constituyen el grupo con un gasto medio superior a al medía de los hogares, con un índice de 136, que sube hasta 149 en los productos frescos perecederos.

Este nivel de gasto se explica por el hecho de que en estos hogares conviven de media 4 adultos y con una distribución de clase social sesgada hacia las clases altas.

Hogares monoparentales
• Hogar formado por un adulto, 85% de los casos es mujer, con hijos a su cargo de cualquier edad.

• El 8% de estos hogares tienen hijos de menos de 5 años, el 40% tiene uno o dos hijos hasta 17 años, y el 91% tienen 1 0 2 hijos hasta 30 años.

• Tamaño del hogar: 83% de estos hogares tienen 2 o 3 miembros, y el 17% tienen más de 4 miembros.

• Clase social: 11% de clases acomodadas, contra un 88% de clases modestas, destacando una fuerte incidencia de la clase baja y media baja, 20 puntos por encima de la media del universo de hogares.

• Son hogares en las que la renta media es baja en comparación con los hogares con dos adultos y niños. En estos hogares la limitación de renta hace evidente el limitado nivel de gasto, que no llega a la media de los hogares (índice de 86).

Parejas adultas sin hijos
• Tamaño del hogar: 95% de estos hogares tienen 2 o 3 miembros, y el 5% tienen más de 3 miembros.

• Clase social: ligera proporción mayor al universo de hogares en clase media, media baja y baja.

• Suelen acometer en esta época gastos relacionados con el equipamiento que en etapas anteriores del cielo de vida no podían acometer (reformas, automóviles de marca).

• También tienen renta disponible para dedicar al ocio, como son los viajes o salidas de fin de semana.

Adultos independientes
• Clase social: el 46% de estos hogares son de clase baja, y el 27% de clase media baja, proporción muy superior a la media de los hogares.

• Distribución geográfica con una proporción mucho mayor en localidades de menos de 5000 habitantes, en áreas rurales.

• La conjunción de estos dos factores conlleva a un consumo muy inferior a la media de los hogares, con un índice de 49 sobre la media de 100.

• Son compradores habituales de las tiendas tradicionales de localidades pequeñas.

Retirados
• Tamaño del hogar: 32% de estos hogares son de 1 miembro, 80% tienen 1 o 2 miembros, el 20% tienen más de 3 miembros.

• Clase social: mayor proporción de la clase media baja y baja y menor del alta, media alta y media.

• Distribución geográfica igual al universo de hogares con una proporción mayor en áreas metropolitanas (33%).

• Viajan a menudo en viajes organizados durante todo el año.

Conclusiones
Los planes publicitarios digitales que se realizan en las empresas de la provincia van de acuerdo al producto o empresa. Además, tiene que ver mucho el presupuesto que posee cada una, ya que se puede evidenciar que la mayoría de las empresas designan un mínimo de presupuesto para promoción, por esta razón la publicidad ha innovado tan solo en un 50% de sus estrategias para promocionar.

Los planes publicitarios digitales que se realiza en las empresas de la provincia van de acuerdo al producto o empresa, además tiene que ver mucho el presupuesto que posee cada una, ya que se puede evidenciar que la mayoría de las empresas designan un mínimo de presupuesto para promoción, por esta razón la publicidad ha innovado tan solo en un 50% de sus estrategias para promocionar.

Referencias Bibliográficas
Bassat, L. (2015). *El libro rojo de la publicidad: (Ideas que mueven montañas).* España: Penguin Random House.

Clow, K. y Baack, D. (2014). *Integrated Advertising, Promotion, and Marketing Communications* (6ta. ed.). Estados Unidos: Prentice Hall.

Linton, I. (2016). Elementos de un plan publicitario y estrategia publicitaria. La Voz de Houston.

Lozada, F. y Zapata, M. (2016). What is Marketing? A Study on Marketing Managers Perception of the Definition of Marketing. *Forum Empresarial*, vol. 21, núm. 1, pp. 49-64.

Nicolás, M.A. (2015). *Juventud y publicidad Aspectos teóricos sobre el concepto social de juventud y su estudio desde la disciplina publicitaria*. Madrid: Visión.

Papí, N. (2014). Los medios online y la ¿crisis? de la planificación de medios publicitarios. *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, No.7, 29-48.

Pintado, T. y Sanchéz, J. (2017). La relación entre el visionado y la evaluación del anuncio. Un análisis estructural de la publicidad no pagada en YouTube. *Cuadernos.Info, (40)*: 189-202. doi: https://doi.org/10.7764/cdi-40.1088

Rojas, M. (2016). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET - Revista electrónica de Veterinaria, 16*(1).

Taipe, J. y Pazmiño, J. (2015). Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa. *Revista Publicando, 2*(2), 163-183.

Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A. y Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque Cuantitativo y Cualitativo. *European Scientific Journal, 10*(15), 523-528.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

Modelo de reclutamiento del personal de las empresas carroceras y su impacto en el mejoramiento de producción de la provincia de Tungurahua

Recruitment model of the personnel of the body companies and their impact on the improvement of production in the province of Tungurahua

Mg. César Guerrero-Velástegui[1]
ca.guerrero@uta.edu.ec
Mg. Christian Cobo-Moya[2]
mauriciocobom@hotmail.com
Mg. Brenda Oña[3]
brenda.ona@utc.edu.ec
Mg. Henry López[4]
henryrobertlopez@gmail.com
Mg. Freddy Lalaleo-Analuisa[5]
flalaleo@bhconsultores.com
Mg. Carlos Masaquiza-Caiza[6]
cmasaquiza@bhconsultores.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolla en el reclutamiento del personal del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, bajo la problemática del inadecuado proceso de selección del personal del área de producción. La finalidad del estudio es establecer un modelo de reclutamiento de personal para mejorar el sistema de producción del sector. El estudio presenta un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo, ya que describe la fundamentación teórica, donde se recopilo teorías abordadas de la temática en estudio. De la misma manera, el estadígrafo que se utiliza es el Chi-Cuadrado. Finalmente, se concluye que sí existe incidencia entre el proceso de reclutamiento de personal, de acuerdo a la normativa ISO 9001 y el incremento en la productividad empresarial del sector carrocero.

Palabras clave: Calidad, carrocerías, procedimientos, producción, reclutamiento, selección, servicio

[1] Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[2] Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

[3] Universidad Técnica de Cotopaxi-La Maná 4 Instituto Tecnológico Superior Bolívar. Ecuador

[5] BH Consultores. Ecuador

[6] BH Consultores. Ecuador

ABSTRACT
The present work is developed in the recruitment of the personnel of the bodybuilding sector of the province of Tungurahua, under the problematic of the inadequate process of selection of the personnel of the area of production. La finalidad del estudio es establecer un modelo de reclutamiento de personal para mejorar el sistema de producción del sector. El estudio presenta un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo, ya que describe la fundamentación teórica, donde se recopilo teorías abordadas de la temática en estudio. In the same way, the statistician that is used is the Chi-Square. Finally, it is concluded that there is an incidence between the process of recruitment of personnel, in accordance with the ISO 9001 standard and the increase in business productivity of the bodybuilding sector.

Keywords: Quality, bodyworks, procedures, production, recruitment, selection, service

Introducción

Al ser un sector importante de producción de la provincia de Tungurahua, se crea la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías, institución que agrupa a los productores más importantes, según datos presentados menciona que el sector metalmecánico representa el 10% de empleo. Al 2014 registra 1500 empleos directos y aproximadamente 900 empleos de mano de obra indirecta, puesto que requieren personal especializado como: operarios, mecánicos, técnicos, herreros, soldadores, electricistas, torneros e ingenieros. Un estudio realizado en el año 2012, indica que los retrasos en la producción de carrocerías se deben al talento humano, el 95% del total de la población expresa que existen varios problemas potenciales en el área de producción y un 75% demuestra que realizan las funciones de manera poco eficiente (Cobo Escobar & Siguenza, 2011). La problemática se centra en el inadecuado proceso de selección del personal del área de producción de las empresas carroceras y con base a los antecedentes, se establece el objetivo de investigación, establecer un modelo de reclutamiento de personal para mejorar el sistema de producción del sector carrocero.

Desarrollo

Administración de los recursos humanos

La administración de los recursos humano y está liderada por un profesional especializado en el área, en la actualidad las organizaciones grandes, medianas o pequeñas cuentan con un profesional de este tipo. Esta área es un elemento importante dentro de la organización, son los responsables de la contratación del personal que labora en la organización, teniendo en cuenta que ésta funciona con personas capacitadas y comprometidas con los objetivos propuestos.

Procesos de recursos humanos

Antes de describir los procesos de recursos humanos, es importante conocer ¿qué son procesos? Según la normativa ISO 9001:2015 (2017), proceso es "un conjunto de actividades que están interrelacionadas y que pueden interactuar entre sí. Estas

actividades transforman los elementos de entrada en resultados, para ello es esencial la asignación de recursos". Es necesario aclarar que un sistema, es un conjunto de elementos y un proceso, es un conjunto de actividades. Según autores reconocidos, existen varios procesos dentro de la gestión de recursos humanos; sin embargo, se analiza el criterio de un autor, quien identifica cinco procesos básicos que realiza esta área:

Tabla 1. Procesos básicos de Recursos Humanos

Proceso	Objetivo	Actividades involucradas
Integración	Quienes trabajarán en la organización	Investigación del mercado de postulantes Reclutamiento personas Selección de personas
Organización	Qué harán las personas	Socialización de las personas Diseño de puestos Descripción y análisis de puestos
		Evaluación del desempeño
Retención	Cómo conservar a las personas que trabajan en la organización	Remuneración y retribuciones Prestaciones y servicios sociales Higiene y seguridad en el trabajo
Desarrollo	Cómo capacitar y desarrollar a las personas	Capacitación Desarrollo organizacional
Auditoría	Cómo saber lo que son y hacen las personas	Banco de datos/sistemas de información Controles, constancia, productividad, equilibrio social

Fuente: Chiavenato (2007)

El autor lo identifica con cinco procesos, pero esto dependerá de las necesidades de las organizaciones; sin embargo, se consideran como básicos.

Es importante considerar los criterios de varios autores, se analiza un estudio relativo al tema realizado por García, G. (2010), quien agrupa los más relevantes, obteniéndose la siguiente información:

Tabla 2. Agrupación de los procesos de talento humano por varios autores

Chiavenato (2002)	1. Administración de personas 2. Aplicación de personas 3. Compensación de personas 4. Desarrollo de personas 5. Mantenimiento de las condiciones laborales de personal 6. Monitoreo de personal
Dessler (1991)	1. Reclutamiento y selección 2. Capacitación y desarrollo 3. Compensación y motivación 4. Evaluación y administración de carrera 5. Ambiente legal de la administración de personal
Dolan, valle, jackson, y schuler (2003)	1. Procesos básicos en la gestión de los recursos humanos 2. Incorporación del individuo en las organizaciones 3. Desarrollo de los recursos humanos 4. Evaluación, compensación y mantenimiento de los recursos humanos 5. Temas actuales en la gestión de los recursos humanos
Decenzo y robbins (2001)	1. Empleo que se refiere a la obtención de personas 2. Capacitación y desarrollo, que tiene por objeto preparar a las personas 3. Motivación, que busca estimular a las personas 4. Mantenimiento, que pretende conservar o retener a las personas
Gómez, balkin y cardy (1999)	1. Contratación de personal 2. Desarrollo del empleado 3. Retribuciones 4. Gobernación Sherman,
bohlander, snell(1999)	1. Alcanzando los requerimientos de los recursos humanos 2. Desarrollo de la eficacia en recursos humanos 3. Implementación de compensaciones y seguridad 4. Mejoramiento de las relaciones con los empleados
Rodríguez (2002)	No plantea la clasificación por categorías que agrupan procesos, sino que define funciones específicas de la gestión de personal
Castillo aponte (1994)	1. Planeación del personal 2. Organización de personal 3. Coordinación de personal 4. Dirección de personal 5. Control de personal
Alles (2005)	1. Descripción de puestos 2. Formación / Selección 3. Compensaciones 4. Desempeño 5. Carreras
Alles (2006)	1. Dirección estratégica de recursos humanos

El criterio de los autores es variado; sin embargo, sí se observan coincidencias.
Fuente: Elaboración propia

Para el caso de estudio se lo ha clasificado así:

1. Organización y planificación del área de talento humano
2. Incorporación de las personas
3. Compensación, bienestar y salud de las personas

4. Desarrollo del personal
5. Relaciones con el empleado

Para el tema de estudio propuesto, se diseñarán los procedimientos de:

1. Organización y planificación del área de talento humano

- Planificación estratégica
- Políticas generales
- Marco legal
- Análisis y diseños de cargos

2. Incorporación de las personas

- Requisición y reclutamiento
- Selección de personal
- Contratación
- Inducción al puesto

Subsistema de Reclutamiento
Esta actividad es permanente dentro del área de recursos humanos, pero ¿cómo se la define?, La Universidad Dr. José Matías Delgado la define como un proceso que consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que buscan atraer candidatos calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización.

La Universidad Complutense de Madrid (2011), menciona: "se establecerán las fuentes a utilizar (internas, externas o ambas) para la localización y atracción de candidatos potencialmente válidos; y la tasa de candidatos preseleccionados estimada como conveniente para empezar el proceso de Selección".

El reclutamiento se lo definiría como la búsqueda de candidatos en las diferentes fuentes o bases de datos, de donde se obtendrán varias opciones para cubrir la vacante.

Como parte de la estrategia de reclutamiento, las empresas deben obtener fuentes de candidatos, puesto que el mercado laboral es extenso, por lo mismo es necesario conseguir fuentes confiables, con candidatos idóneos.

Las fuentes a las cuales acuden generalmente son:

1. Fuentes internas
2. Fuentes externas

- Aplicaciones directas y recomendaciones
- Anuncios en periódicos y revistas

- Agencias de empleo privadas
- Universidades y colegios
- Reclutamiento electrónico

Existen autores que no consideran como parte del proceso al reclutamiento y pasan directo a la selección. En este punto se hace necesario hacer la diferenciación entre reclutamiento y selección.

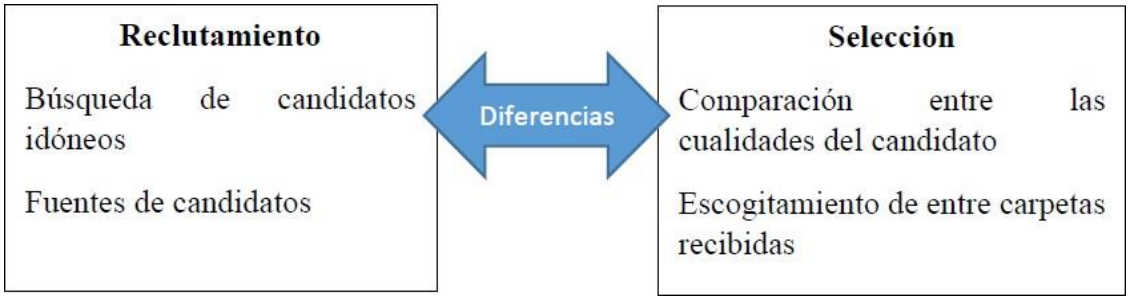


Gráfico 1. Diferencias entre reclutamiento y selección
Fuente: Elaboración propia

La selección según el Equipo Vértice (2007) es: "el proceso que comprende, tanto la recopilación de información sobre los candidatos a un puesto de trabajo como la determinación de a quien deberá contratarse".

De acuerdo a Chiavenato (2007), lo define como: "Escoger entre los candidatos reclutados a los más adecuados para ocupar los cargos existentes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el rendimiento del personal. Buscar solucionar dos problemas: adecuación del hombre al cargo y eficiencia del hombre en el cargo". Para García, M. (2009), en su publicación titulada: Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana (2009), lo define como: "la escogencia del mejor candidato para el cargo, quien es la persona adecuada para mantener o aumentar la eficiencia y desempeño organizacional".

De los autores presentados, se observa que concuerdan en el escogitamiento del mejor candidato, quien se ajusta al perfil del puesto para aportar en el desempeño de la organización. Razón por la cual, es importante que se recolecte todos los datos relacionados a los candidatos, no solo se debe considerar como un diagnóstico, sino como un pronóstico de la capacidad para ajustarse a los requerimientos de la organización. La selección entonces es un proceso de comparación del perfil definido con la realidad de los candidatos, para tomar la decisión.

Tabla 3. Comparación, reclutamiento-selección

Reclutamiento	COMPARACIÓN	Selección
Características definidas del puesto	⟷	Características del candidato que se ajustan al puesto ofertado
Exigencias del puesto	⟷	Calificaciones del candidato
Análisis y descripción del puesto	⟷	Técnicas de selección para saber si el candidato se ajusta al puesto

Fuente: Elaboración propia

Test de selección
Dentro del proceso de selección, se aplican test, sin embargo, existe una variedad amplia, se describen los más utilizados:

Test de aptitudes: Se enfocan únicamente en las habilidades relacionadas al puesto, descartando todos los otros factores de interés que luego pueden resolverse en un contacto cara a cara.

Test proyectivos: La idea de estos es predecir el comportamiento de los candidatos, tratando de revelar de forma indirecta aspectos de su personalidad. Son frecuentes en estos casos las situaciones problemáticas, los supuestos y las preguntas vinculadas a los sentimientos que se generan en los entornos laborales.

Test de nivel intelectual: En este caso se busca conocer justamente el nivel de cultura general y conocimiento a nivel intelectual de los candidatos, para identificar a los más actualizados e informados.

Test de personalidad: Son quizá los más conocidos y temidos de todos, pues los trabajadores acostumbran sentirse algo "desnudos" delante de las técnicas introspectivas de los reclutadores en este tipo de casos

Pero lo cierto es que su finalidad no es la de identificar psicópatas sino la de descartar aquellos rasgos de personalidad que no sean compatibles con el trabajo en cuestión (Universia, 2017).

Proceso de reclutamiento y selección

Afirma (Rojas, 2010, pág. 35) "El reclutamiento y selección implica un proceso que varía según la organización consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos orientados a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización". Para lograr su cometido, el reclutamiento debe atraer suficiente cantidad de candidatos para abastecer de modo adecuado el proceso de selección.

De acuerdo a (García, G., 2010, pág. 45) "El reclutamiento y selección es el que no obtiene un conjunto adecuado de candidatos preparados, se puede tomar la decisión de contratar personas pocas calificadas y formarlas, y al fin garantizar que la información sea recogida durante la selección sea eficaz, se requiere contar con información clara y precisa sobre tres parámetros, los cuales representan la esencia del proceso de la selección de la organización y puesto de trabajo." Es un proceso utilizado para establecer objetivos de la función de personal y para desarrollar estrategias adecuadas para alcanzar tales objetivos. La planeación de Personal puede hacerse de una manera relativamente formal o informal. El proceso de planeación tiende a seguir un modelo congruente que comprende: objetivos organizacionales, pronósticos, planes y programas, evaluación.

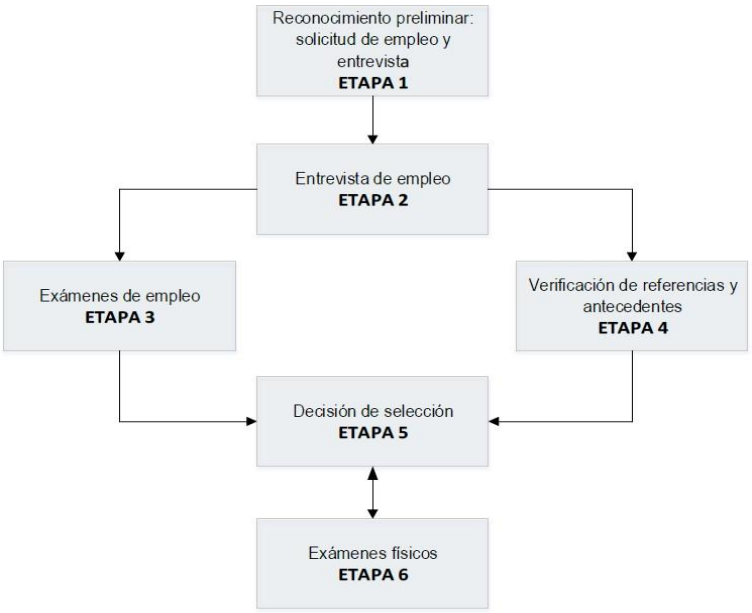


Grafico 2. Proceso de selección

Fuente: Elaboración propia

Metodología

A continuación, se presenta el proceso metodológico. En primer lugar, la fase de fundamentación teórica, donde se recopilo teorías abordadas de la temática en estudio, para eso se buscó información de nueve libros técnicos y revistas de dos portales o bases de información de estudios científicos (Science Direct, Scielo).

Como segundo paso, se encuadro la metodología para atender las características del sistema de indicadores desde una perspectiva cualitativa e inductiva. Como tercer paso, se establece la correlación a través del análisis de chi cuadrado, para determinar la incidencia del problema con la normativa ISO 9001:2015.

Resultados y discusión

Para verificar la hipótesis, se utiliza la fórmula de cálculo del chi², el cual determina si existe una relación entre dos variables. Para realizar esta prueba se escogen tres preguntas que sean las más relevantes de la encuesta a los trabajadores del área de producción, el resultado permite verificar si la hipótesis planteada se cumple.

Las preguntas deben contener los mismos parámetros de respuestas, para luego elaborar las tablas con los datos correspondientes y así realizar el cálculo para analizar e interpretar la información obtenida para sustentar teóricamente el presente trabajo investigativo.

Hipótesis de discusión Modelo Lógico

H_0: El diseño, procedimiento de reclutamiento y selección de personal bajo normas ISO, NO FAVORECE la producción de las empresas carroceras de la Provincia de Tungurahua.

H_1: El diseño, procedimiento de reclutamiento y selección de personal bajo normas ISO, SI FAVORECE la producción de las empresas carroceras de la Provincia de Tungurahua.

Para proseguir en la correlación de las preguntas de estudio se relacionó tres preguntas y se realizó el análisis de frecuencias observadas y esperadas, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 4. Frecuencias observadas

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	SUBTOTAL
5. Según su criterio, el proceso de reclutamiento y selección que aplicó Davmotors, para su ingreso, fue positivo?	4	2	19	0	0	25
7. La empresa le brinda capacitación en el área específica de producción?	17	1	4	2	1	25
6. Se siente a gusto laborando en la empresa?	1	2	12	3	7	25
Subtotal	22	5	35	5	8	75

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Frecuencias esperadas

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	SUBTOTAL
5. Según su criterio, el proceso de reclutamiento y selección que aplicó Davmotors, para su ingreso, fue positivo?	7	2	12	2	3	25
7. La empresa le brinda capacitación en el área específica de producción?	7	2	12	2	3	25
6. Se siente a gusto laborando en la empresa?	7	2	12	2	3	25
Subtotal	22	5	35	5	8	75

Fuente: Elaboración Propia

Como muestra el gráfico 2, se obtuvo un chi cuadrado de (43,30) a 8 grados de libertad, bajo este escenario se puede establecer que si el chi-cuadrado calculado (43,30) es mayor al chi-cuadrado tabulado 15,5073. Reflejará la aceptación de la hipótesis alternativa y se rechaza la nula.

Discusión

Finalmente, se establece la representación de la campana de Gauss.

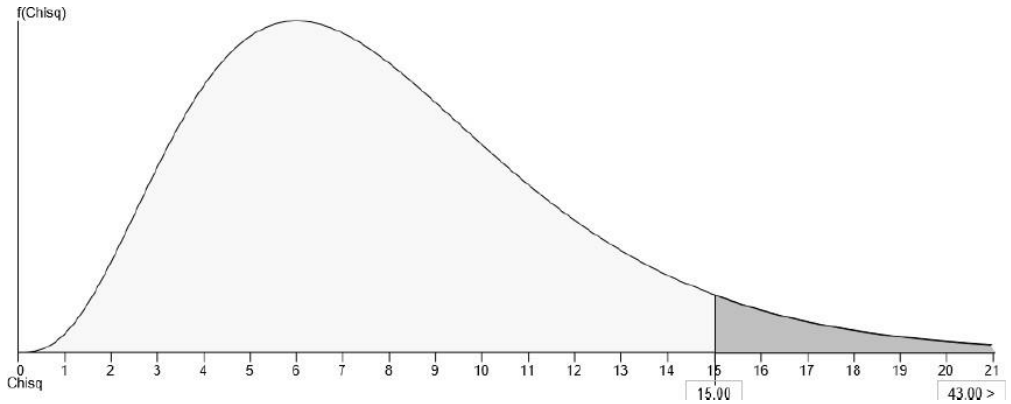


Gráfico 3. Representación de Chi cuadrado, Verificación de la hipótesis

En el contexto concluyente de la incidencia se logró comprobar que el diseño, procedimiento de reclutamiento y selección de personal bajo normas ISO, SI FAVORECE la producción de las empresas carroceras de la Provincia de Tungurahua.

Conclusiones

Claramente se evidencia que el personal desconoce al respecto de un procedimiento de reclutamiento y selección de personal que cumpla con la normativa ISO 9001:2015. Los Directivos desconocen si existen estos procedimientos y si existieran tampoco se aplican, pues el reclutamiento y selección de personal se realiza en base a recomendaciones de los mismos colaboradores. La gente ingresa a la empresa por la experiencia que dice poseen; sin embargo, no se evidencia tal experiencia ni estudios que hayan realizado.

El personal que se encuentra laborando tiene poco tiempo laborando en la empresa, existen pocas personas con amplia experiencia; no obstante, ellos han aprendido de las labores que realizan día a día, puesto que no se evidencia capacitación constante. Existe alta rotación de personal lo que no permite que se establezca una capacitación permanente y secuenciada. La gente no se siente insatisfacción laboral; sin embargo, tampoco consideran que están a gusto.

La contratación de personal sin el cumplimiento de perfiles ocasiona que la empresa no cumpla sus pedidos a tiempo, causando inconvenientes a sus clientes, el clima laboral se torna intenso y también causa la inversión permanente de recursos económicos en la gente que ingresa sin mayores conocimientos técnicos

Referencias bibliográficas

Chiavenato, I. (2007). *Gestión de talento humano*. 8° Ed. México: Mc Graw Hill/Interamericana Editores S.A.

Cobo Escobar, J. X. (2011). *El Desarrollo del Talento Humano por Competencias y la Productividad de Carrocerías Pérez en la Ciudad de Ambato*. Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato. Recuperado de http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2412/1/624 ING.pdf

Dickson, F. J. (1974). *El éxito en la administración de las empresas medianas y pequeñas*. México: Editorial Diana.

Equipo Vértice (2007). *Selección de personal*. Editorial Vértice. ISBN: 978-84-92598-65-6

García, G. (2010). *Reclutamiento selección*. España: Palao.

García, M (2009). Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana. *Pensam. gest.* [online]. n.27, pp.162-200. ISSN 1657-6276.

Rojas, P. (2010). *Reclutamiento de su puesto*. Barcelona: UOC.

Universia (2017). *Conoce los test de selección de personal más utilizados*. UNIVERSIA, España, 3.

Universidad Complutense de Madrid (2011). Guía Técnica y de Buenas Prácticas en Reclutamiento y Selección de Personal (R&S). ISBN: 978-84-87556-34-0

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

Influencia del precio del petróleo en los ingresos del Presupuesto General del Estado en el periodo enero - junio 2016

Influence of the oil price on the revenues of the general budget of the state in the period January - June 2016

Mg. Giovanna Cuesta-Chávez[1]
ga.cuesta@uta.edu.ec
Lcdo. Flavio Hurtado-Sancho[2]
fshurtado@espe.edu.ec
Econ. Galo Villacreses-González[3]
beto_30292@hotmail.com
Ing. Ladislao Israel Cuesta Chávez[4]
ladislaoaclos@hotmail.com

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
El presente artículo se enfoca en la relación que existe entre los ingresos petroleros y el Presupuesto General del Estado de Ecuador en el año 2016, el cual busca verificar mensualmente la existencia de enfermedad holandesa originada por la dependencia de los recursos naturales, para ello se utilizó una metodología investigativa cuali-cuantitativa utilizando variables macroeconómicas, los datos fueron obtenidos del Banco Central del Ecuador, los resultados del modelo se lograron mediante una regresión lineal múltiple, estimada por el método de mínimos cuadrados ordinarios. Dichos resultados demuestran que el presupuesto general del estado se encuentra influenciado por las fluctuaciones originadas por el precio del barril de petróleo con lo cual se demuestra la existencia de enfermedad holandesa.

Palabras Clave: Fracking, Enfermedad Holandesa, petróleo, Presupuesto General del Estado, ingresos

[1] Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador
[2] Docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Ecuador
[3] Urbapark. Ecuador
[4] Investigador Independiente

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

ABSTRACT
This article focuses on the relationship between oil revenues and the General Budget of the State of Ecuador in 2016, which seeks to verify on a monthly basis the existence of Dutch disease caused by the dependence on natural resources, for this a qualitative- quantitative research methodology was used, using macroeconomic variables, the data was obtained from the Central Bank of Ecuador, The results of the model were obtained through a multiple linear regression, estimated by the ordinary least squares method. These results show that the general budget of the state is influenced by the fluctuations caused by the price of a barrel of oil, which demonstrates the existence of Dutch disease.

Keywords: Fracking, Dutch Disease, oil, General State Budget, income

Introducción

El presente artículo tiene como objetivo principal conocer la influencia de las fluctuaciones del precio del barril de petróleo en el Presupuesto General del Estado en el año 2016 y como este afecta en la toma de decisiones en las Políticas Económicas, Fiscales y Sociales demostrando la existencia del mal de recursos naturales, puntualizando el modelo de enfermedad holandesa que es un fenómeno que se basa en la expansión de divisas causada por auges en la explotación y exportación de recursos naturales (minerales metálicos, no metálicos y el petróleo) que generan una alta dependencia económica de estos recursos, que están a merced de los shocks externos internacionales.

Se demuestra la alta dependencia de los recursos naturales del Estado ecuatoriano en especial de los originados por el petróleo, una disminución de estos causaría un retraso en el desarrollo económico del país.

Los resultados obtenidos confirman la hipótesis de la investigación que determina que el Estado ecuatoriano se maneja mediante un modelo, en el que existe enfermedad holandesa altamente dependiente, con Déficit Fiscal y Comercial, el cual solo puede ser sostenido mediante la inclusión de deuda pública (Naranjo Chiriboga, 2006); también se plantea recomendaciones como la sustitución de importaciones en vía de industrialización, basado en un cambio de matriz productiva y plasmado en el Plan Nacional del buen vivir.

Desarrollo

Marco teórico

Para el presente proyecto investigativo partiremos de información que ayuda a basarnos en teorías, base de datos y aspectos valiosos que sirve como base para el desarrollo de este proyecto.

El trabajo de investigación de Andrade y Albuja (2016) con el tema: "Dependencia del presupuesto general del estado ecuatoriano en los ingresos petroleros. Análisis y alternativas" señala que:

Depender de un gran porcentaje del recurso natural no renovable puede ocasionar grandes cambios, al momento de que este recurso se vaya extinguiendo en el país,

lo que causará una disminución enorme de ingresos, esto causa desequilibrio para el gobierno, ya que el ingreso petrolero los destina para el presupuesto y al no disponer de este ingreso, no se podrá cubrir con las necesidades planificadas (pág. 16).

Para el Ecuador el petróleo sigue siendo uno del ingreso más fuerte y clave para el Presupuesto General del Estado, sin embargo, se debe tomar en cuenta que es un recurso no renovable y el país tiene de 30 a 40 años de exportación de petróleo, las empresas privadas no explotan todas las reservas del petróleo, la mayor parte de reservas no explotadas pertenecen al estado lo que pueden alargar la producción de petróleo hasta el 2043 (Pinza, 2016).

El Presupuesto General del Estado nace del Ministerio de Finanzas siendo un instrumento esencial para controlar y prevenir gastos, el presupuesto está compuesto por ingresos y egresos de acuerdo a las políticas y normas que el gobierno lo determina.

El Presupuesto General del Estado es el instrumento principal de asignación de recursos públicos, lo que hace que el proceso de elaboración, aprobación y ejecución sea significativo para el funcionamiento de un sistema político. Se encuentra determinado por aspectos políticos, económicos y jurídicos (Alcántara, García y Sánchez, 2005, pág. 215).

Otro aspecto a mencionar el Presupuesto General del Estado cumple con el papel de prevenir problemas a largo plazo lo que es beneficioso para el país que genere niveles altos de la economía y cada vez sea mejor para la calidad de vida y diferentes servicios. Una de las doctrinas económicas aplicadas es el Neoclasicismo, un modelo que busca el crecimiento, la modernización y la diversificación del precio del petróleo y sus ingresos en el Presupuesto General del Estado. Este modelo, de inspiración neoclásica, descansa sobre un triple principio: el pleno empleo, ley del precio único y flexibilidad de los precios y salarios.

En las condiciones óptimas, el liberalismo, la racionalidad de los agentes económicos y la perfecta movilidad de los factores de producción (trabajo y capital permite volver al equilibrio y al aumento del ahorro global, lo que hace de un ingreso excepcional una fuente permanente de ingresos (Fontaine, 2003a).

Constitución de la República del Ecuador

Es necesario tener el pleno conocimiento de las leyes que son ejecutadas en todos los actos financieros, económicos, que llegue su acción agilitar el desarrollo del presente proyecto.

La Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008) es la carta magna donde las leyes se deben regir a cada artículo de la misma para otorgar un beneficio y buen vivir para los ecuatorianos aprobado en el Registro Oficial No. 449, regido desde el 20 de octubre de 2008, en su Capítulo Sexto: Derechos del Buen Vivir, desde la sección cuarta, en sus artículos desde el art. 280– art. 297, establece:

Artículo 280.- El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las

políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos, y el Art. 293 señala que la formulación y la ejecución del Presupuesto General del Estado se sujetarán al Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 292.- El Presupuesto General del Estado es el instrumento para la determinación y gestión de los ingresos y egresos del Estado, e incluye todos los ingresos y egresos del sector público, con excepción de los pertenecientes a la seguridad social, banca y empresas públicas, y los gobiernos autónomos descentralizados.

Una de las normativas principales es el Código Orgánico de Planificación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010) en la creación del manejo de Finanzas Públicas de la República del Ecuador la misma que tiene como referencia al Presupuesto General del Estado, establecido por la republica del ecuador en el año 2010 art. 1, 34, 57, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 100, 101 y 103 donde manifiesta:

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
Las disposiciones del presente código regulan el ejercicio de las competencias de planificación y el ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la programación presupuestaria cuatrianual del Sector Público, el Presupuesto General del Estado, los demás presupuestos de las entidades públicas; y, todos los recursos públicos y demás instrumentos aplicables a la Planificación y las Finanzas Públicas.

Art. 1.- Objeto. - El presente código tiene por objeto organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, y regular su funcionamiento en los diferentes niveles del sector público, en el marco del régimen de desarrollo, del régimen del buen vivir, de las garantías y los derechos constitucionales.

Artículo 34, inciso tercero. - Se sujetarán al Plan Nacional de Desarrollo las acciones, programas y proyectos públicos, el endeudamiento público, la cooperación internacional, la programación, formulación, aprobación y ejecución del Presupuesto General del Estado y los presupuestos de la banca pública, las empresas públicas de nivel nacional y la seguridad social.

Artículo 57.- Los planes de inversión son la expresión técnica y financiera del conjunto de programas y proyectos de inversión, debidamente priorizados, programados y territorializados, de conformidad con las disposiciones de este código. Estos planes se encuentran encaminados a la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y de los planes del gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados.

Artículo 74, numeral 9.- Entre los deberes y atribuciones del ente rector del Sistema Nacional de Finanzas Públicas – SINFIP, se establece la formulación de la proforma del Presupuesto General del Estado con la Programación Cuatrianual y ponerla a

consideración del presidente de la República del Ecuador en los términos previstos en la Constitución de la República, previa coordinación con la institucionalidad establecida para el efecto.

Artículo 77.- El Presupuesto General del Estado es el instrumento para la determinación y gestión de los ingresos y egresos de todas las entidades que constituyen las diferentes funciones del Estado. No se considerarán parte del Presupuesto General del Estado los ingresos y egresos pertenecientes a la seguridad social, la banca pública, las empresas públicas y los gobiernos autónomos descentralizados.

Artículos 78, 79, 80 y 81.- Determinan y definen la clasificación de ingresos y egresos permanentes y no permanentes y la garantía de los recursos de las entidades públicas.

Artículo 100, inciso primero. - Cada entidad u organismo sujeto al Presupuesto General del Estado formulará la proforma del presupuesto institucional, en la que se incluirán todos los egresos necesarios para su gestión. En lo referido a los programas y proyectos de inversión, únicamente se incluirán los que hubieren obtenido la priorización del Ente rector de la Inversión, los cuales serán incorporados en el Plan Anual de Inversión (PAI).

Fundamentación económica
El presente trabajo es de índole económico el cual se debe acoplar al lineamiento investigativo acertado de la rama.

La política fiscal es una rama de la política económica que concuerda el Presupuesto del Estado como variable de control para certificar y proteger la estabilidad económica y evitar condiciones de inflación o desempleo (Dornbusch & Fischer, 1995). El Presupuesto del Estado consta de:

1. El gasto público, que comprende tanto el dinero empleado por el Gobierno para suministrar bienes y servicios a los ciudadanos, como las transferencias de dinero a algunas personas que el Gobierno realiza sin recibir ningún servicio a cambio (ejemplos clásicos de transferencias son las ayudas sociales y las prestaciones por desempleo);

2. Los ingresos públicos, en forma de impuestos, tasas, ingresos patrimoniales (de empresas públicas) y endeudamiento.

El Presupuesto General del Estado es la apreciación de los recursos financieros que tiene el Ecuador; es decir, aquí están los Ingresos (venta de petróleo, recaudación de impuestos, etc.) es necesario mencionar también los Gastos (de servicio, producción y funcionamiento estatal para educación, salud, vivienda, agricultura, seguridad, transporte, electricidad, etc. de acuerdo a las necesidades identificadas en los sectores y a la planificación de programas de desarrollo) (Ministerio de Finanzas, 2016).

Para el Ecuador, el petróleo es un recurso estratégico que financia alrededor del 50%

del presupuesto general del Estado, y con relación al PIB representa el 14% en promedio. La participación de la renta petrolera en los agregados macroeconómicos confirma la dependencia del país de estos ingresos, por lo que, sin duda alguna, constituye un elemento de singular importancia al momento de abordar el análisis y evaluación de la política social en el país y de manera particular en las zonas con actividad petrolera (Fontaine, 2003b, pág. 70).

Presupuesto General del Estado
El Presupuesto General del Estado es la estimación de los recursos financieros que tiene el Ecuador; es decir, aquí están los Ingresos (venta de petróleo, recaudación de impuestos, etc.) pero también están los Gastos (de servicio, producción y funcionamiento estatal para educación, salud, vivienda, agricultura, seguridad, transporte, electricidad, etc. de acuerdo a las necesidades identificadas en los sectores y a la planificación de programas de desarrollo).

El Presupuesto del Gobierno Central (PGC) es la parte del Presupuesto General del Estado (PGE) directamente administrada por el Gobierno y sus instituciones, a través del Ministerio de Finanzas (Ministerio de Finanzas, 2016).

Metodología
El presente artículo tiene como principal objetivo determinar la influencia del precio del petróleo en el Presupuesto General del Estado, la misma que presenta una revisión descriptiva y bibliográfica, apoyada en información cuali-cuantitativa de los modelos de serie temporal los cuales se enfocan en el comportamiento de los ingresos en la economía del país. Datos que se obtuvieron del Banco Central del Ecuador en millones de dólares, que son empleados en la regresión lineal múltiple por medio del modelo de mínimos cuadrados ordinarios.

Población y muestra
En la investigación no existe población por que se realiza una indagación a nivel macroeconómico enfocado a todos los ingresos del Presupuesto General del Estado (petroleros y no petroleros), los que serán utilizados en el mismo al obtener de fuentes oficiales, los datos obtenidos del Banco Central del Ecuador, International Energy Statistics, Agencia Central de Inteligencia (CIA) y Fondo Monetario Internacional datos que se encuentran en millones de dólares.

Resultados y Discusión
El comienzo de la exportación de petróleo en agosto de 1972 estableció la aceleración de la industrialización y un corto auge de la inversión pública y privada, sin precedentes en la económica del Ecuador. Esta repentina abundancia causó distorsiones estructurales identificadas en la literatura del desarrollo económico como enfermedad holandesa que se mantuvieron durante el resto del periodo analizado, hasta finalizar el siglo XX, tornando más difícil la política económica.

Esta etapa histórica presenció el cambio del modelo de desarrollo, desde la industrialización horizontal hacia el neoliberalismo, en un tortuoso proceso de ajustes: macroeconómicos primero, inscritos en el enfoque monetario de la balanza de pagos, y desde finales de los años ochenta estructurales, en la línea del Consenso

de Washington.

Este lapso de casi treinta años estuvo caracterizado por la insostenibilidad macroeconómica, resuelta en dos ocasiones por medio de agresivas devaluaciones monetarias (1982 y 1992) y en una tercera y final con la anulación de la soberanía monetaria mediante la dolarización unilateral de la economía.

La deuda externa, factor fundamental de este tránsito hacia el neoliberalismo, jugó un doble papel: desviar el ahorro y la inversión internas hacia los acreedores externos, y supeditar la política económica al condicionamiento del Fondo Monetario Internacional (FMI). Sin embargo, fue el libertinaje practicado por algunos grupos financieros el que al finalizar el siglo causó la pérdida del signo monetario.

De igual forma tomamos el caso de Ecuador para demostrar la dependencia de los recursos no renovables como los ingresos petroleros en el Presupuesto General del estado para verificar la importancia que tienen estos en la toma de decisiones, el estado ecuatoriano que se encuentra en vías de desarrollo con una economía primario extractivista sufriendo este como muchos otros de enfermedad holandesa (Rebolledo Rivera, 2008).

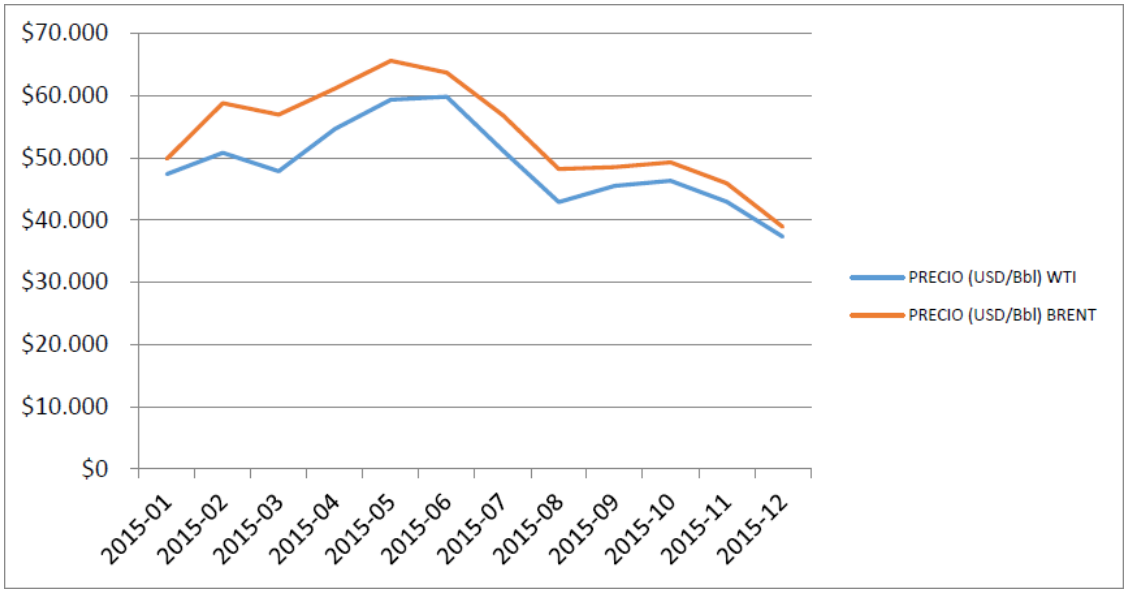


Gráfico 1. Precio de tipos de petróleo en el año 2015
Fuente: International Energy Statistics

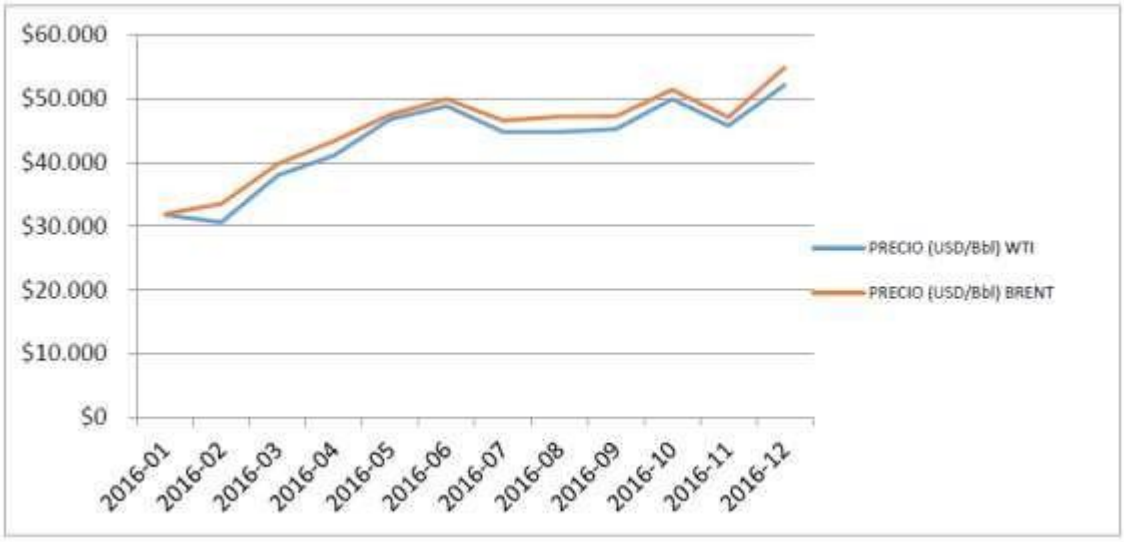


Gráfico 2. Precio de tipos de petróleo en el año 2016
Fuente: International Energy Statistics

Como podemos observar en la figura 1 existe alta volatilidad en los precios del barril de petróleo, causadas por shocks externos, afectando principalmente a los países que dependen del crudo como principal ingreso que demuestran una alta vulnerabilidad y dependencia de los recursos naturales y especialmente de los no renovables.

Los datos están mostrados en dólares americanos, el barril WTI en el 2015 pasó de 47,37 en enero a 37,327 en diciembre con un precio promedio 48,83; en el 2016 en el mismo periodo paso de 31,78 a 52,17 logrando un precio promedio de 43,32 con lo cual se demuestra una recuperación en este año en los precios del barril, lo que manifiesta un alza, el mismo que no alcanza los promedios del año anterior.

De igual forma con los precios del barril Brent de enero a diciembre del 2015, 49,82 a 38,90 con un promedio anual de 53.64, en el 2016 pasaron de 31,92 a 54,92 con un precio promedio anual de 45,03 muestra una tendencia al alza, pero igualmente no alcanza los promedios del año antepuesto.

De igual forma tomamos el caso de Ecuador para demostrar la dependencia de los recursos no renovables como los ingresos petroleros en el Presupuesto General del Estado para verificar la importancia que tienen estos en la toma de decisiones, el Estado ecuatoriano que se encuentra en vías de desarrollo con una economía primario extractivista sufriendo este como muchos otros de enfermedad holandesa, en otras palabras, es un fenómeno de dependencia de recursos naturales.

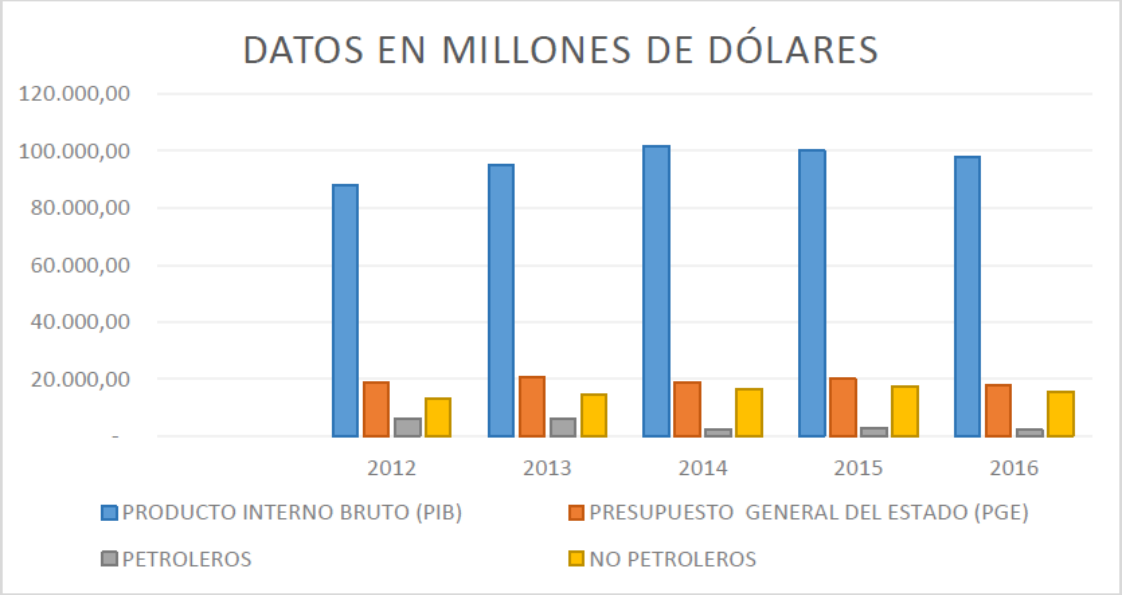


Gráfico 3. Ingresos en el Ecuador en los años 2012-2016
Fuente: Banco Central del Ecuador

Como podemos observar la tabla 2 (anexo 2) y el grafico 2 que muestran el porcentaje de participación de los ingresos petroleros en el Producto Interno Bruto (PIB) y en el Presupuesto General del Estado (PGE) en el periodo 2012 al 2016, observamos que desde el año 2012 el porcentaje de los ingresos petroleros eran del 6,90 reduciendo esta dependencia año tras año hasta llegar a 2,18 en el 2016 con respecto al PIB, de la misma forma analizamos los datos con respecto a el PGE, podemos afirmar que en el 2012 el mismo dependía 31,97 disminuyendo está en cada periodo hasta llegar en el 2016 al 12,07 cabe recalcar que en gran parte se debe a la recaudación tributaria y a la baja del precio del barril de petróleo.

Los valores no petroleros muestran los ingresos tributarios que corresponden a los aranceles e impuestos a las importaciones, impuesto a la renta, impuesto al valor agregado (IVA), impuestos a los consumos especiales y otros de estos el que sobresale es IVA ya que paso de 4821,5 millones en el 2012 a 5287,4 millones en el 2016 según datos del Banco Central del Ecuador.

Podemos afirmar con los datos de la tabla que el Presupuesto General del Estado en promedio en el 2016 fue de 13,46% dependiente de los ingresos petroleros, cabe recalcar que la dependencia ha disminuido, pero aun es mucha relevancia a la hora de tomar decisiones comprobando que el Ecuador tiene una estrecha dependencia del crudo que gran parte de su economía gira alrededor de este, con lo cual se verifica que el estado sufre de enfermedad holandesa.

Como se observa los datos no son estacionarios y no tiene media y varianza igual a 0, con lo cual, se procedió para una mejor estimación del modelo, para volverlos estacionarios de manera que primero se realizó los logaritmos para disminuir la

tendencia y luego la primera derivada, para proceder a estimar el modelo por mínimos cuadrados ordinarios -MCO (Gujarati, 2010).

Resultados

Tabla 1. Mínimos Cuadrados Ordinarios

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2016:02-2016:12 (T = 11)					
Variable dependiente: d_l_PGEy					
	Coeficiente	*Desv. Típica*	*Estadístico t*	*Valor p*	
Const	*0,00966745*	*0,0217732*	*0,444*	*0,6688*	
d_l_IPx1	*0,108223*	*0,0204867*	*52,826*	*0,00074*	***
d_l_INoPx2	*0,741759*	*0,0272516*	*272,189*	*<0,00001*	***
Media de la vble. dep.		*0,041267*	*D.T. de la vble. dep.*		*0,622701*
Suma de cuad. Residuos		*0,041216*	*D.T. de la regresión*		*0,071778*
R-cuadrado		*0,989371*	*R-cuadrado corregido*		*0,986713*
F(2, 8)		*3,723,136*	*Valor p (de F)*		*0,0000000128*
Log-verosimilitud		*1,511,917*	*Criterio de Akaike*		*-2,423,833*
Criterio de Schwarz		*-2,304,465*	*Crit. de Hannan-Quinn*		*-2,499,079*
Rho		*-0,818319*	*Durbin-Watson*		*2,981,165*
Contraste de heterocedasticidad de White -					
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad					
Estadístico de contraste: LM = 4,96384					
Con valor p = P (Chi-cuadrado (5) > 4,96384) = 0,42031					
Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 4 -					
Hipótesis nula: no hay autocorrelación					
Estadístico de contraste: LMF = 4,38037					
Con valor p = P (F (4,4) > 4,38037) = 0,0907918					
Contraste de normalidad de los residuos -					
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente					
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 2,79274					
Con valor p = 0,247494					

Fuente: elaboración propia

Interpretación de resultados

Como se puede observar los valores proyectados de las variables son significativas en los niveles de 1%, 5% y 10%, dichos coeficientes afirman que la primera variable es la constante no es relevante y si lo fuera, esto diría que cuando el ingreso es cero el Presupuesto General del Estado aumenta en 0,0096%.

Luego analizamos la variable Ingresos Petroleros (IP) los cuales son significativos, entonces podemos afirmar que por el 1% de incremento en los IP en el Presupuesto

General del Estado aumentara un 0,108%, por último, consideramos los Ingresos No Petroleros (INoP), de la misma forma por 1% el incremento INoP en el Presupuesto General del Estado aumentara 0,742 % estos valores se interpretan como elasticidades ya se transformaron a logaritmos y derivamos.

El R^2 es de 0,989371 lo que significa que el Presupuesto General de Estado se encuentra en un 98,93% influenciado por los cambios de ingresos petroleros y los ingresos no petroleros, luego verificamos los contrastes, comprobamos con un valor p=0,42 que es mayor a 0,05 del nivel de significancia, con lo cual se afirma que no existe heterocedasticidad entre los valores; así mismo la autocorrelación de orden 4 su valor p=0,091 con lo cual se comprueba la hipótesis nula de que no hay autocorrelación.

Luego verificamos la hipótesis nula si los residuos se distribuyen normalmente con un p valor 0,247 el cual es mayor que el nivel de significancia con lo cual verificamos dicha hipótesis.

Colinealidad
Factores de inflación de varianza
(VIF) Mínimo valor posible = 1.0
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad d_l_IPx1 1,015
d_l_INoPx2 1,015
VIF (j) = 1/(1 − R (j) ^2), donde R (j) es el coeficiente de correlación múltiple entre la variable j y las demás variables independientes
Propiedades de la matriz X'X:
Normal = 14,886777
Determinante = 951,23646
Número de condición recíproca = 0,41250028

Como podemos ver en las especificaciones del modelo los valores de las variables se encuentran en 1,015 lo cual lo indica que no existe colinealidad.

Luego de comprobar que las variables son significativas procedemos a verificar si los ingresos petroleros en el 2016 influyeron o tuvieron relevancia en el Presupuesto General del Estado.

Conclusiones
El auge petrolero a mediados de los 70 género crecimiento económico sin precedentes en la economía ecuatoriana, cabe recalcar que el mal manejo de los recursos económicos trajo consigo una deuda que en los 80 llego al 50% en promedio de Producto Interno Bruto (PIB), en los últimos años la economía ecuatoriana no ha cambiado seguimos dependiendo de los recursos no renovables en especial del crudo, que para el 2016 los ingresos petroleros llegaron al 2,18% con respecto al PIB y el 12,07% con respecto al presupuesto General del Estado.

El Ecuador no ha llevado una política económica y productiva acertada para buscar nuevas fuentes de ingresos cabe recalcar, comparado con la década perdida de los 80, el crudo significó casi el 50% de PIB en promedio, hoy aunque estamos sobre

endeudados la dependencia es menor, debido al recaudación de los impuestos, y renegociación de contratos petroleros que han visto enmarcados en los últimos años por la corrupción de estos, el excesivo gasto público de la política de gobierno de la última década han conllevado a un déficit fiscal que es sobrellevado por medio de deuda publica tanto externa como interna.

El presente artículo concluye que los ingresos petroleros (IP) influyen de forma directa en el presupuesto general del estado (PGE), dado que un incremento del 1% IP provoca un aumento del 0,108% en el PGE.

Referencias Bibliográficas

Alcántara, M., García, M. y Sánchez, F. (2005). *Funciones, procedimientos y escenarios: un análisis del poder legislativo en América Latina*. Ediciones Universidad de Salamanca.

Andrade, F. y Albuja, C. (2016). *Dependencia del presupuesto general del estado ecuatoriano en los ingresos petroleros. Análisis y alternativas*. Tesis de grado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10551

Asamblea Nacional del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.

Asamblea Nacional del Ecuador (2010). Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Ministerio de Finanzas del Ecuador. Obtenido de: https://www.finanzas.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf

Banco Central del Ecuador (varios años). Estadísticas Económicas. Obtenido de: https://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas

Dornbusch, R. y Fischer, S. (1995). *Macroeconomía*. Editorial McGraw Hill.

Fontaine, G. (2003a). *El precio del petróleo. Conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la Región Amazónica*. FLACSO, Quito, Ecuador.

Fontaine, G. (2003b). *Petróleo y desarrollo sostenible en Ecuador. Las reglas de juego*. FLACSO, Quito, Ecuador.

Gujarati, D. N. (2010). *Econometría*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

International Energy Statistics (varios años). Obtenido de: https://www.eia.gov/international/data/world

Ministerio de Finanzas (2016). Presupuesto General del Estado. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: http://www.finanzas.gob.ec/el-presupuesto-general-del-estado/

Naranjo Chiriboga, M. (2006). Auge Petrolero y Enfermedad Holandesa en el Ecuador. Quito: Flacso.

Pinza, M. (2016). Ecuador frente a sus crisis. El Telégrafo. Obtenido de: http://www.eltelegrafo.com.ec/ALSur/semario/item/131-ecuador-frente-a-la-

crisis-del- petróleo

Rebolledo, M. y Rodríguez, J. (2008). *Estudio de la Enfermedad Holandesa en el Ecuador*. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.

Revista Ciencia & Tecnología

No. 17, 31 de enero de 2018
ISSN impreso: 1390 - 6321

CC BY NC

La formación docente y el uso de técnicas activas en la educación superior

Teacher training and the use of active techniques in higher education

Gino Iván Ayón Ponce[1]
ginoayon1@hotmail.com
Amparo Bienvenida Baque Morán[2]
amparo.baque@unesum.edu.ec
Miguel Ángel Jaime Baque[3]
angel.m.86@hotmail.com
Paco Egdon Granoble Chancay[4]
paco.granoble@unesum.edu.ec
Carlos Artemidoro Zea Barahona[5]
caryfran3@hotmail.com
Erick Geovanny Salazar Ponce[6]
erick.salazar@unesum.edu.ec

Recibido: 1/09/2017, Aceptado: 1/11/2017

RESUMEN
Este artículo es el resultado de un trabajo de investigación, reflejado en la importancia de conocer el manejo didáctico y pedagógico aplicado de la enseñanza aprendizaje en la Educción Superior. El objetivo fue identificar cual es la formación docente y su aplicación de técnicas activas que inciden en el interaprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Comercio Exterior de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Se abordó una metodología basada en una investigación de campo acompañada de métodos y técnicas para la recopilación de la información, mediante la encuesta se evidenció el déficit educativo en la enseñanza de educación superior, la misma que arrojo resultados relevantes de la problemática sobre el limitado uso de técnicas en el desarrollo de la clase y se concluye con un tutorial didáctico de técnicas activas para potenciar el proceso enseñanzas aprendizaje. Esta investigación permite fortalecer el nivel de cognitivo de los estudiantes.

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

[2] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[3] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[4] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[5] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

[6] Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador

Palabras clave: Formación docente, técnicas, educación superior, enseñanza, aprendizaje

ABSTRACT
This article is the result of a research work, reflected in the importance of knowing the didactic and pedagogical application of teaching teaching in Higher Education. The objective was to identify what is the teacher training and its application of active techniques that affect the interlearning of the students of the Foreign Trade Program of the State University of the South of Manabí. A methodology based on a field investigation accompanied by methods and techniques for the collection of information through the survey where the educational deficit in the higher education teaching was evidenced, the same one that showed relevant results of the problem about the limited use of techniques in the development of the class and concludes with a didactic tutorial of active techniques to enhance the learning teaching process. This research allows to strengthen the cognitive level of students.

Keywords: Teacher training, techniques, higher education, teaching, learning

Introducción

La formación docente es un aspecto muy importante, en el que se toma en consideración un sinnúmero de aspectos que se requieren para llegar a alcanzar las metas preestablecidas en el campo de la educación superior, aplicando técnicas activas de calidad, ya sean cognitivas, procedimentales, conceptuales y actitudinales que permitan afianzar las metas y llegar a los educandos con una educación calibrada basada en los ejes transversales para lograr un aprendizaje significativo, acorde al tiempo, espacio y ubicación geográfica de los estudiantes, tomando en cuenta las necesidades, pero más aún sus requerimientos de capacidades intelectuales. Todo esto con la perspectiva de responder con pertinencia ante la sociedad con una educación activa y participativa.

De acuerdo a Hornilla (1999), la formación docente del profesorado ha sido una cuestión poco tratada en la universidad, pues siempre existió la creencia de que para enseñar bien es suficiente con tener un buen dominio de la disciplina que se imparte al alumnado. Hoy, ese viejo prejuicio ha entrado en crisis. En este trabajo se ofrecen distintas alternativas, tanto teóricas como prácticas, que abordan la formación del profesorado universitario desde perspectivas pedagógicas plurales.

Madrid (2005, p. 23), en su investigación realizada en el Espacio Europeo de Educación Superior, indica que el profesorado universitario tenga una formación docente adecuada. Los responsables administrativos y académicos de la universidad tienen que planificar y financiar esa formación. También, es necesario que la universidad valore e incentive la buena docencia (de la misma manera que ya lo viene haciendo con los méritos investigadores del profesorado). Para ello es necesaria una evaluación de la formación y una evaluación docente del profesorado.

Según Comenius (2009), "las técnicas activas son, en general, procedimientos que buscan obtener través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos" (p. 4).

Con lo expuesto por los autores, la formación docente y las técnicas dentro del interaprendizaje permiten a los estudiantes realizar actividades que propicien la indagación de sus ideas intelectuales y que desarrollen su pensamiento crítico. El alumno debe ser gestor de su propio aprendizaje, a través de la experiencia de reflexión educativa donde los participantes aportan su experiencia particular enriqueciendo y ampliando la experiencia colectiva.

Como podemos mencionar, la excelente formación docente y la aplicación de las técnicas activas para el perfeccionamiento de las capacidades de los educandos, con un aprendizaje más atrayente y motivantes. De esta manera se logra alcanzar una educación participativa en los estudiantes de la carrera de Comercio Exterior.

La Formación y la práctica docente

Si bien la reflexión sobre la relación de la teoría con la práctica en la formación docente excede el propósito del presente trabajo, no puede dejar de señalarse que las distintas tradiciones suponen una forma particular de aquella relación. Así, en la tradición eficientista, puede observarse la concepción de creer posible que la práctica pedagógica pueda producirse en un contexto teórico y luego ser aplicada en situaciones prácticas. Es decir, derivar de la teoría científica reglas que aseguren resultados y conformar la práctica docente en la mera aplicación instrumental: "(...) así entendida, la teoría de la educación es una forma de ciencia aplicada que emplea generalizaciones empíricamente comprobadas como una base para resolver problemas educativos y guiar la práctica (...)" (Carr, 1990, p. 75).

Se ha observado que la corriente de carácter eficientista ha intentado escindir los ámbitos de planificación y ejecución, con el que el docente pierde virtualmente la reflexión sobre su propia tarea. Cuanto más se separan estos ámbitos tanto más intensos es el proceso de descualificación del trabajo docente, y más dependiente se los hace de los "especialistas" (Apple & Jungck, 1990). En tal sentido, aceptar que toda práctica no se encuentra completa si no incluye lo que el "Práctico" piensa de ella es tan necesario como aceptar que ningún teórico puede hacer una observación teóricamente neutral (Ídem).

La relación con el conocimiento no responde a la repetición textual de una receta pedagógica sino que es una resultante de múltiples factores: la propia experiencia que el docente tuvo como alumno la reinterpretación que hace de teorías o fragmentos de teorías, como así también de las posibilidades de implementación que su contexto, y sus circunstancias, le permiten en este sentido, diversas investigaciones concluyen que "(...) el docente no es un sujeto neutro que aplica técnicas sino un sujeto cargado de supuestos, creencias, valores e ideas que determinan no sólo las formas de ejercer

su rol sino también los resultados de la enseñanza. Estas concepciones operan como "teorías prácticas" basadas en juicios empíricos, fruto de sus experiencias escolares como alumno y, después como docente" (Davini & Alliaud, 1995, p. 117).

En tal sentido, en la formación docente necesariamente deberá incluirse: los enfoques relevantes en cada campo disciplinar, incluyendo los más actuales y su potencial evolución; la explicitación de la estructuración temática del campo; una selección de temas del campo que combine su perfil de especialización con lo dicho respecto del saber de fundamento, y que tenga en cuenta que se trata de un trabajo académico de adquisición de un saber disciplinar donde se incluye el desarrollo de competencias para su tratamiento pedagógico (Sánchez de Magurno, 1998, p. 143-144).

Técnicas Activas

Según Rosler (2007), "Las técnicas de enseñanza son instrumentos en un proceso de formación educativo, permitiendo explorar sus ideas y pensamientos. Las técnicas activas deben ser participativas para realmente generar un proceso de aprendizaje como el que se plantea, porque permiten: Desarrollar un proceso colectivo de discusión y reflexión, colectivizar un conocimiento individual, enriquecer éste y potenciar realmente el conocimiento colectivo. Permiten una creación colectiva del conocimiento donde todos somos participes de su elaboración y, por lo tanto, también de sus implicancias prácticas determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad" (p. 289).

Las técnicas activas que forman parte de la didáctica se conciben como el conjunto de actividades que el maestro estructura para que el estudiante construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe, además de participar junto con el estudiante en la recuperación de su propio proceso (Pazmiño, 2011, p. 12).

Las técnicas activas involucran al estudiante como actor principal del proceso de aprendizaje, quien desarrolla habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación (López, 2003, p. 12, 14).

Haciendo énfasis a las definiciones de técnicas activas se evidencia que son indispensables en el proceso de aprendizaje instrumentos que el docente utiliza para planificar, facilitar la construcción del conocimiento cognitivo constructivista, promoviendo la investigación, el análisis de la información y la obtención de sus propias conclusiones.

Tobon (2005) manifiesta que la técnica es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia.

Así mismo el autor señala que la técnica didáctica es también un procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno. Lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso

o tema que se imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo. La técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

Las técnicas didácticas que indica Flores (1994), en la Revista de Investigación Educativa en el análisis de los "Fundamentos pedagógicos, estrategias de enseñanza y técnicas didácticas", son:

"Las técnicas didácticas representan un conjunto de actividades ordenadas y articuladas dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje de una materia. Con base en ellas se puede organizar totalmente un curso o ciertos temas o contenidos específicos del mismo" (Ibídem, p. 2).

Las técnicas didácticas son aquellas que permiten concretar el conocimiento en los estudiantes mediante la didáctica y son orientadas a mejorar la forma de la enseñanza y el aprendizaje con la aplicación de estrategias como la técnica lluvia de ideas, la dramatización, la exposición, y toda actividad que sea didáctica. Estas son parte relevante del quehacer educativo, potenciando el proceso de la enseñanza en la vida diaria del educando, guiando con claridad los objetivos durante todo el proceso y lograr que la clase sea dinámica, activa y creativa acorde a las necesidades del estudiante.

Clasificación de Técnicas Activas de Aprendizaje
La relevancia de realizar un trabajo eficiente en el quehacer educativo está en la aplicación de técnicas activas de aprendizaje, basada en la organización y las actividades de aprendizaje que el Consejo de Educación Superior del Ecuador propone en su Reglamento de Régimen Académico.

Tal como lo señala el Art. 10: *La organización del aprendizaje consiste en la planificación del proceso formativo del estudiante, a través de actividades de aprendizaje con docencia, de aplicación práctica y de trabajo autónomo, que garantizan los resultados pedagógicos correspondientes a los distintos niveles de formación y sus modalidades.*

Desde esta perspectiva el profesor debe aplicar técnicas activas en su jornada pedagógica.

Estudio de Casos:
Es una Técnica Didáctica Activa que presenta a los aprendices un episodio o situación concreta dando amplia información sobre las circunstancias que lo envuelven con el fin de analizarlo, resolverlo, elaborar conclusiones y proponer posibles vías de actuación para su resolución.

La expansión progresiva de esta técnica surgida en Estados Unidos durante la segunda década del siglo XX en la formación de universitarios en estudios

empresariales y jurídicos ha dado lugar a una diversificación de enfoques u orientaciones sobre el tipo de casos que se pueden aplicar en la formación. Siguiendo La clasificación del Instituto ITESM (Instituto Tecnológico de Monterrey, 2010) podemos hablar de tres modelos:

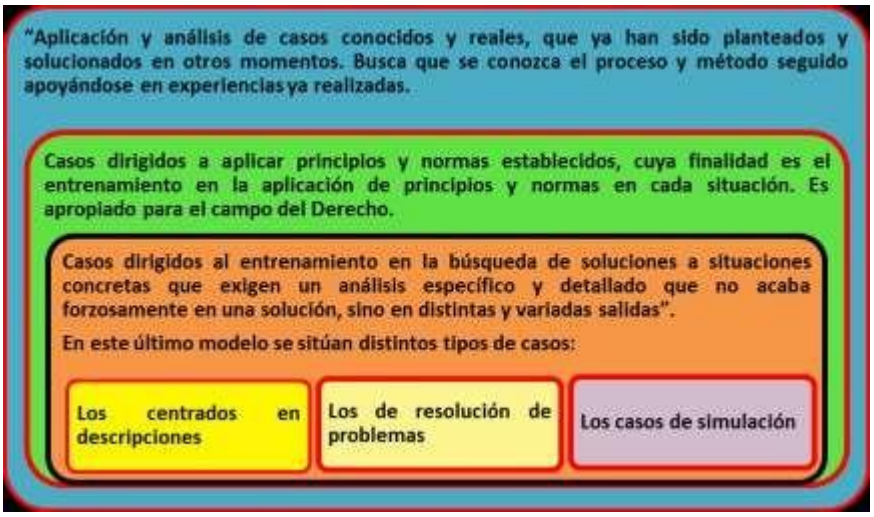


Gráfico 1. Modelo de Estudio de Casos
Elaborado por: Grupo investigador

Como señala Aznar (1995), su aplicación en el aula, requiere una importante y precisa planificación y preparación por parte del profesor. Este trabajo comienza con la identificación de Casos susceptibles de ser llevados al aula, y que tengan potencial para el desarrollo de los diferentes objetivos/resultados que se han identificado para cada proceso formativo.

Siguiendo a diversos autores (Aguirre, Aznar, ITESM) podemos señalar las siguientes fases como parte de la secuencia didáctica para desarrollar en el aula el Estudio de un Caso:

Gráfico 2. Fases de secuencia didáctica del Estudio de Caso
Elaborado por**:** Grupo investigador

Juegos de Simulación:
Los Juegos de Simulación son otra de las técnicas didácticas activas que se vienen utilizando en procesos formativos muy diversos, donde se define los mismos como "reproducciones simplificadas de la vida real en las que se elimina la mayor parte de la información irrelevante, se secuencian las fases y se permite a los aprendices ser los verdaderos actores de la situación, enfrentándose a la necesidad de tomar decisiones y valorar sus resultados" (Martín, 2013).

En los Juegos de Simulación, "la situación se resuelve a partir de la representación de una serie de papeles o roles que adopta el alumnado. La interpretación de estos papeles se hace en base a una serie de reglas de juego y al perfil que se ha definido para cada personaje" (Carrera & Otros, 2006).

En este sentido, plantean la posibilidad de uso de los Juegos de Simulación en tres grandes momentos, al inicio de una secuencia de aprendizaje, durante el desarrollo de la misma, o al finalizar dicho proceso.

Aunque no existe una secuencia única en la aplicación de la técnica, pues depende del juego mismo, sí que con carácter general pueden señalarse las siguientes fases que están siempre presentes en todos los Juegos de Simulación:

Gráfico 3. Fases de Juegos de Simulación
Elaborado por: Grupo investigador

Aprendizaje basado en problemas:
Prieto (2006, p. 173-196), defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que "el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos". Así, el ABP ayuda al alumno a desarrollar y a trabajar diversas competencias:

Gráfico 4. Enfoque del aprendizaje basado en problemas
Elaborado por: Grupo investigador

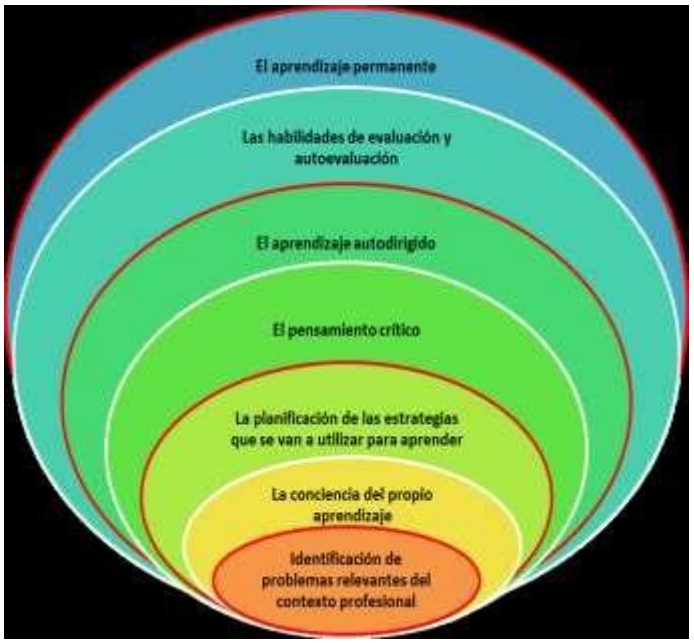


Gráfico 5. Competencia del aprendizaje basado en problemas
Elaborado por: Grupo investigador

Del mismo modo, Benito & Cruz (2005), aparte de las competencias ya citadas, indican que el ABP favorece el desarrollo del razonamiento eficaz y la creatividad.

Otras técnicas didácticas:
Además de las técnicas mencionadas hasta el momento, existen otras muchas que, en general, requieren ser utilizadas en combinación con las anteriores:

Gráfico 6. Clasificación de otras técnicas didácticas
Elaborado por: Grupo investigador

Desarrollo de habilidades con Técnicas Activas
De acuerdo a lo señalado por Esteve & Gisbert (2011, 9(3), 55-73.), el Espacio Europeo de Educación Superior ha propiciado un nuevo marco, centrado en el estudiante y en su aprendizaje lo largo de la vida, que ofrece nuevas oportunidades formativas. Para ello, resulta necesario que la universidad replantee su modelo educativo, impulsando y estimulando la educación activa del estudiante, a través de su planificación docente e institucional. En el primer apartado de este artículo, se revisan algunos ejemplos de modelos educativos centrados en el estudiante, desde la perspectiva de la institución, el profesorado y el estudiante. Asimismo, las TIC juegan un importante papel en este cambio de paradigma. En la segunda parte de este artículo se revisa la posible contribución de estas herramientas como facilitadoras de los procesos de administración y gestión; como contenido de estudio, que permita a los estudiantes enfrentarse a los nuevos retos de la sociedad, a través

de una adecuada alfabetización digital; y, sobre todo, como facilitadoras de nuevos modelos y estrategias de formación.

En la investigación: Desafíos y roles de la educación superior (Pedraja & Rodríguez, 2014, págs. 156-157), enfatizan que la educación superior es tanto un bien público como un imperativo estratégico para las naciones, porque constituye la base fundamental de la investigación, la innovación y la creatividad. Por cierto, la fuente principal de la ventaja competitiva de los países, las organizaciones y las personas está en el conocimiento; el que se genera a partir de los impactos que permean desde la educación superior hacia la sociedad en su conjunto.

Metodología

La metodología que se empleó en este trabajo fue la investigación de campo, que sirvió para recopilar información en el mismo lugar objeto de estudio, el método Cuasi – experimental que permitió encontrar las posibles causas y efectos del problema, se hizo uso de técnicas de investigación como: la observación, la encuesta donde se utilizó un cuestionario estructurado con preguntas objetivas a Estudiantes y Docentes, entrevista a Autoridades de la institución que precisaron la efectividad del problema del tema de estudio, para obtener las conclusiones sobre qué aspectos fueron los más relevantes del proceso investigativo.

Esta metodología y técnicas permitieron verificar la hipótesis, sobre la escasa formación docente al no emplear un manual de técnicas activas que incide negativamente en la deficiente educación de la carrera de Comercio Exterior de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Resultados

Para el desarrollo del proceso investigativo fue necesario la intervención de una población de 35 docentes y 60 estudiante, referente a la escasa aplicación de técnicas activas por los profesores en la educación de los estudiantes de la Carrera de Comercio Exterior de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, según Ausubel el proceso de Interaprendizaje se desarrolla cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva. Esta relación o anclaje de lo que se aprende con lo que constituye la estructura cognitiva del que aprende, para Ausubel, tiene consecuencias trascendentes en la forma de abordar la enseñanza.

Los resultados de mayor relevancia de la encuesta a estudiante se detallan a continuación:

1. ¿Conoce usted a que se debe el déficit educativo que existe en la Carrera de Comercio Exterior de la Universidad Estatal del sur de Manabí?

Tabla 1. Déficit educativo

ALTERNATIVAS	F	%
Docentes sin conocimientos de técnicas de enseñanza	41	68
Programas analíticos descontextualizados	5	8
Malla curricular desactualizada	5	8
Poca Promoción de la Carrera	9	15
TOTAL	**60**	**100%**

Fuente: Encuesta a estudiantes carrera Comercio Exterior
Elaboración: Equipo investigador

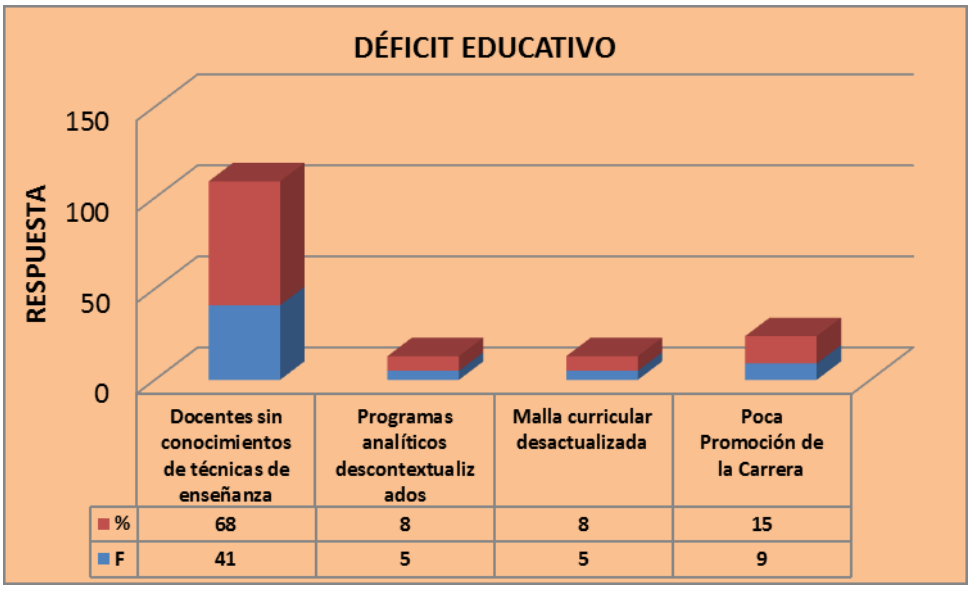


Gráfico 7. Déficit educativo
Elaboración: Equipo investigador

En correlación a la pregunta, 35 estudiantes indicaron en un 65% que el déficit educativo se debe a que los Docentes no tienen conocimientos de técnicas de enseñanza, un 17% que corresponde a 9 estudiantes indicaron que es la Poca Promoción de la Carrera que se realiza en cada semestre. Un 9% que corresponde a un grupo de 5 estudiantes que esto se debe a Programas analíticos

descontextualizados y a la Malla curricular desactualizada.

El desafío para las instituciones de Educación Superior es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación y que a la vez abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación (Escudero Escorza, Tomás. "Enfoques Modélicos y Estrategias en la Evaluación de Centros Educativos". 1997). En esta época que vivimos hoy en día, sabemos que la educación es gratuita y que las universidades están abiertas al pueblo, pero todavía seguimos teniendo problemas, debido a que las autoridades universitarias no distribuyen adecuadamente el presupuesto de la universidad y no toman en cuenta la voz del estudiantado.

2. ¿Deduce usted que sus Docentes, conocen y aplican diversos métodos, técnicas y estrategias en su pertinencia en el marco conceptual de desarrollo de la educación universitaria actual?

Tabla 2. Aplicación de métodos, técnicas y estrategias en el trabajo docente

ALTERNATIVAS	F	%
Siempre	8	14
A veces	2	3
Pocas veces	50	83
Nunca	0	0
Total	**60**	**100**

Fuente: Encuesta a estudiantes carrera Comercio Exterior
Elaboración por: Equipo investigador

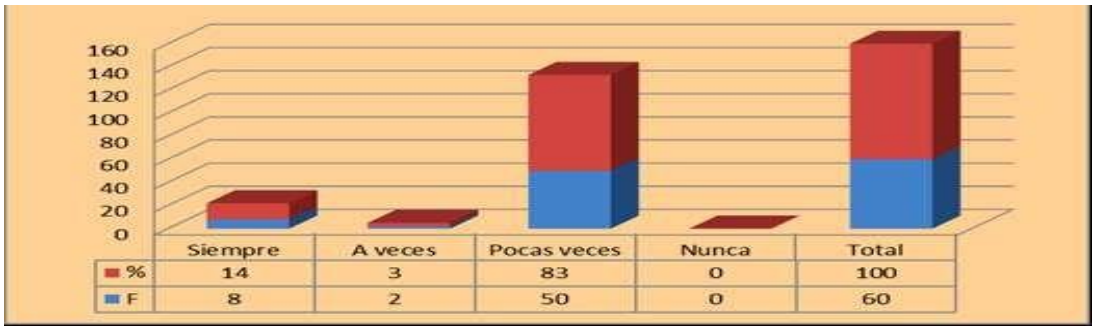


Gráfico 8. Aplicación de métodos, técnicas y estrategias en el trabajo docente
Elaboración: Equipo investigador

En relación a la pregunta, los educandos puntualizaron en un 83% que corresponde a un grupo de 50 estudiantes que sus docentes pocas veces aplican métodos, técnicas y estrategias en el desarrollo de sus actividades de clases, un 14% que corresponde a 8 señalaron que siempre emplean métodos, técnicas y estrategias y un 3% que corresponde a 2 estudiantes detallaron que a veces usan algún métodos, técnicas y estrategias.

Un método de aprendizaje puede considerarse como un plan estructurado que facilita y orienta el proceso de aprendizaje. Se puede decir que es un conjunto de disponibilidades personales e instrumentales para la práctica formativa, deben organizarse para promover el aprendizaje (Pestalozzi, Enseñar a Pensar 1.819).

Es así que la aplicación de métodos, técnica y estrategias produzca en el profesor seguridad en sus acciones para hacer su trabajo más profesional.

3. ¿Cómo calificaría usted el uso de estrategias y técnicas activas aplicadas por los docentes de la carrera de Comercio Exterior de la Universidad Estatal del sur Manabí?

Tabla 3. Calificación a docentes del uso de estrategias y técnicas activas

ALTERNATIVAS	F	%
Sobresaliente	0	0
Muy bueno	4	7
Bueno	5	9
Regular	51	84
Insuficiente	0	0
Total	**60**	**100**

Fuente: Encuesta a estudiantes carrera Comercio Exterior
Elaboración: Equipo investigador

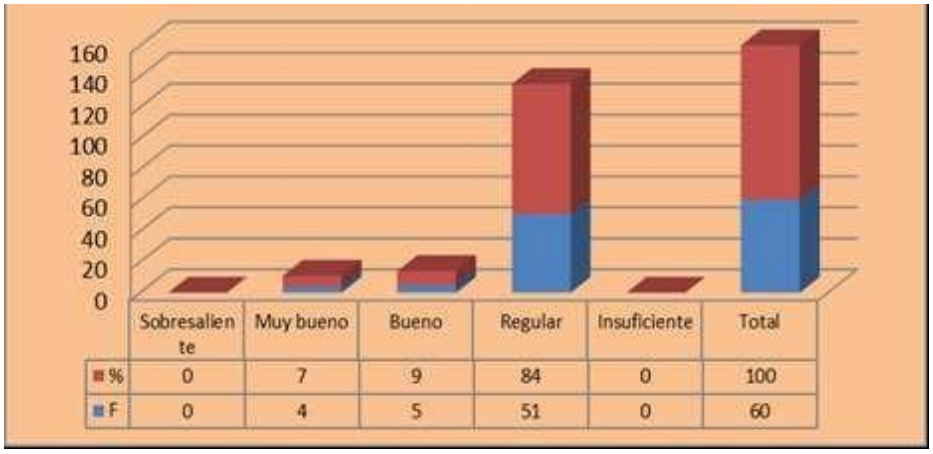


Gráfico 9. Calificación a docentes del uso de estrategias y técnicas y activas
Elaboración: Equipo investigador

En la pregunta de la encuesta, los alumnos puntualizaron en un 84% que corresponde a un grupo de 51 estudiantes manifestaron que los docentes aplican de forma regular estrategias y técnicas activas en sus clases. Un 9% que corresponde a un grupo de cinco 5 señalaron que los profesores emplean estrategias y técnicas consideradas como buena y un 7% que corresponde a 4 lo consideran como muy bueno la aplicación de estrategias y técnicas.

…es necesario estimular la creatividad y la capacidad de orientación autónoma, las habilidades personales del pensamiento y también la capacidad de colaborar con los demás (Gagné, 1970).

En cambio, en los resultados de los docentes se puntualiza los siguientes:

4. ¿Considera usted que la débil formación profesional de los actores educativos se debe a que el modelo educativo está atrasado?

Tabla 4. Débil formación por el modelo educativo atrasado

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Sí	20	57%
No	15	43%
TOTAL	**35**	**100%**

Fuente: Encuesta a Docentes carrera Comercio Exterior
Elaboración: Equipo investigador

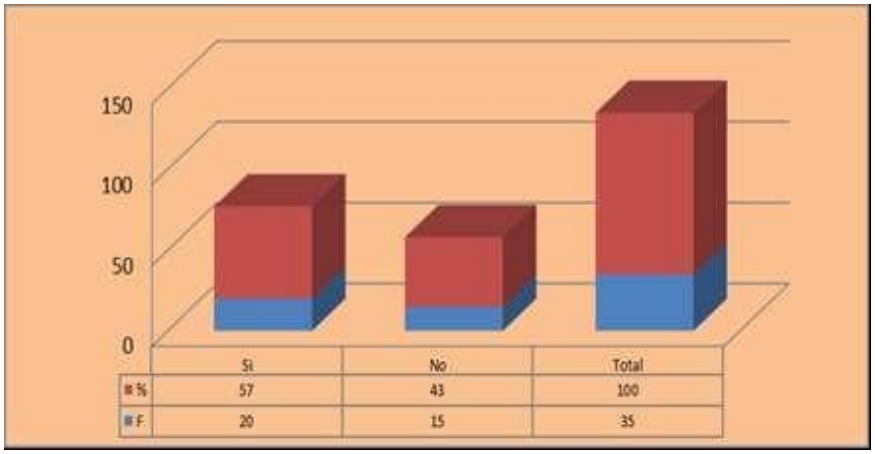


Gráfico 10. Débil formación por el modelo educativo atrasado
Elaboración: Equipo investigador

En relación a la pregunta se observa que los docentes en un 57% consideran que Sí, lo que corresponde a un grupo de 20 docentes y 15 con 43% que No. Se puede deducir que existe una desvalorización de la profesión docente y de la educación como campo de investigación y acción, es decir las tradicionales instituciones de educación, ya sean presenciales o a distancia, tienen que reajustar sus sistemas de distribución y comunicación.

De esta manera surge la compulsión al cambio, al mejoramiento de las debilidades como un rasgo que caracteriza el discurso de la innovación. Lejos se está de pensar que toda propuesta de cambio realmente le imprime un rumbo diferente al trabajo cotidiano que se realiza en las aulas.

5. ¿Cómo calificaría usted el uso de Estrategias y Técnicas activas aplicadas para un mejor aprendizaje significativo?

Tabla 5. Aprendizaje significativo por el uso de Estrategias y técnicas activas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Excelente	0	0%
Muy buenas	30	86%
Buenas	5	14%
Regulares	0	0%
Malas	0	0%
TOTAL	**35**	**100%**

Fuente: Encuesta a Docentes carrera Comercio Exterior
Elaboración: Equipo investigador

Gráfico 11. Aprendizaje significativo por el uso de Estrategias y técnicas activas

Elaboración: Equipo investigador

En concordancia a la presente pregunta los docentes expresaron en un 86% que corresponde a un grupo de 20 encuestados, indicaron que es muy bueno el uso de Estrategias y Técnicas activas aplicadas para un mejor aprendizaje significativo y un 14% manifestaron que es bueno.

León Tolstoi (Rusia, 1828-1910), uno de los más grandes novelistas del siglo XIX, en 1859 abrió en su finca de Iásnaia Poliana una escuela para los hijos de sus campesinos basada en el principio que dice así: *mientras menor sea la constricción requerida para que los jóvenes aprendan, mejor será el uso de estrategias y técnicas*.

Las estrategias y técnicas permiten ordenar el proceso educativo, dándole una secuencia a las actividades didácticas para el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje. Cuando se emplea un método y conscientemente se sabe cuál es ese método; los requisitos, los condicionamientos, las estrategias, los momentos, su empleo hace más profesional el aprendizaje significativo en las instituciones educativas superiores o Universidades.

6. ¿Considera usted que se debe de aplicar técnicas activas para lograr una verdadera educación activa?

Tabla 6. Aplicación de Técnicas activas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Sí	35	100%
No	0	0%
TOTAL	**35**	**100%**

Fuente: Encuesta a Docentes carrera Comercio Exterior
Elaboración: Equipo investigador

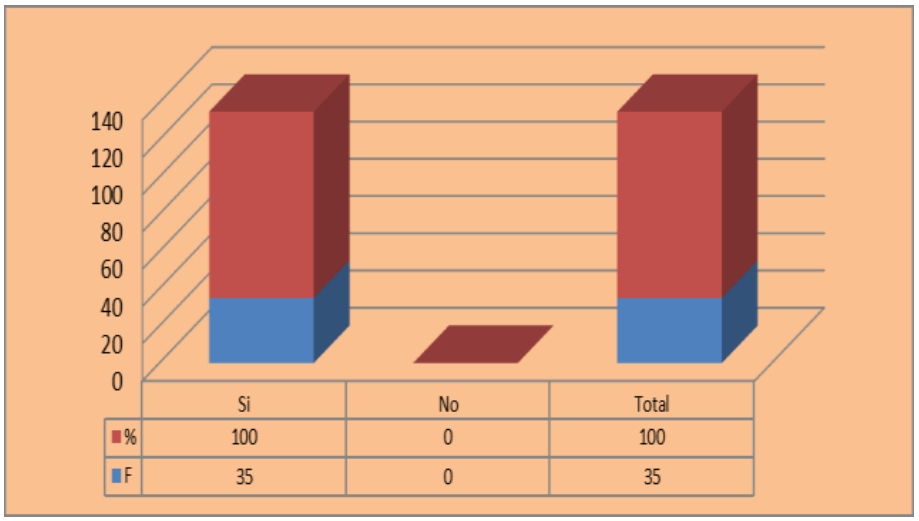


Gráfico 12. Aplicación de Técnicas activas
Elaboración: Equipo investigador

En correlación a la presente interrogante, los docentes señalaron en un 100% que corresponde a un grupo de 35 docentes que sí aplican técnicas activas para lograr una educación de calidad a sus estudiantes.

Las técnicas activas para el desarrollo del trabajo docente educativo, se debe a la excelente formación del profesor.

Conclusiones

Existe una clara evidencia que los docentes para el desarrollo de sus actividades educativa, no han estado aplicando una metodología activa que propicie en el estudiante un aprendizaje significativo, tal como lo exige la sociedad y la exigencia de la educación moderna. La enseñanza moderna es un producto de un determinado

proceso, ya que tiene como misión constituir un proyecto susceptible de preparar al profesional para la sociedad en la que está llamado a evolucionar, lo que hace meditar la importancia del proceso del sistema educativo.

Considerando los resultados y validando los objetivos propuesto en la investigación, se hizo necesario que el docente utilice técnicas activas, para lo cual se planteó como alternativa de solución un Manual de Técnicas de aprendizaje para que los docentes apliquen en cada una de sus clases, y así mejorar el rendimiento de los educandos, ya que una capacitación especial en la formación del docente, es aquella destinada a hacer frente a las necesidades específicas de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

Apple, M. & Jungck, S. (1990). No hay que ser maestro para la enseñanza esta unidad: la enseñanza, la tecnología y el control en el aula. *Revista de Educación*, N° 291: 149 – 172. Madrid.

Aznar, P. (1995). *El estudio de casos como técnica de simulación: aplicaciones educativas, en López-Barajas, E. y Montoya, J.M. (eds.): El estudio de casos: fundamentos y metodología.* Madrid: UNED.

Benito, A., & Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior.* Madrid: Narcea.

Carr, W. (1990). *Hacia una ciencia crítica de la educación.* Barcelona: Ed. Laertes.

Carrera, X. (2006). *Aprendre a través dels jocs de simulació.* Lleida: ICE – Edicions i Publicacions, Universitat de Lleida.

Comenius, J.A. (2009). *La Didáctica Basada en Datos Empíricos y Científicos de la Educación.*

Davini, M. C. & Alliaud, A. (1995). Los maestros del siglo XXI, Miño y Dávila Editores, Buenos Aires.

Esteve, M. F., & Gisbert, C. M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y nuevas tecnologías. *REDU. Revista de Docencia Universitaria 9*(3): 55-73.

Flores, O. R. (1994). *Hacia Una Pedagogía del Conocimiento,* Santa Fe de Bogotá: McGraw Hill.

Gagné, R. (1970). Las condiciones del aprendizaje. Aguilar.

Hornilla, T. (1999). *Formación del profesorado universitario y calidad de la enseñanza.* Servicio de Publicaciones.

Instituto Tecnológico Monterrey (2010). *Técnicas didácticas activas. Centro Virtual de Técnicas Didácticas.* Obtenido de http://www.sistema.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/qes.htm

López, M. (2003). *Técnicas de Enseñanza en Grupo.* México: Trillas.

Madrid, J.M. (2005). *La formación y la evaluación docente del profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior.* Educativo Siglo XXI.

Martín, E. (2013). *Jugando a hacer Historia: los juegos de simulación como recurso didáctico.* Madrid: Edisa Madrid.

Pazmiño, L. (2011). *Técnicas innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje* (Primera ed.). Ecuador: Zurita.

Pedraja, R. L., & Rodríguez, P. E. (2014). Desafíos y roles de la educación superior. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 22*(2).

Prieto, L. (2006). *Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales,* Vol.64. Núm.124, 173-196.

Rosler, R. (2007). Técnicas de Enseñanza (Enseñar a Enseñar). *Rev.Chil.Neurocirug, 28*, 85-88.

Sánchez de Magurno, J. (1998). *La formación docente en debate.* Buenos Aires: Academia Nacional de Educación.

Tobón, S. (2005). *"Técnicas Didácticas Activas" equipo formadores regionales Boyacá Sena.* Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey.

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 del a Facultad de posgrado e investigación, el Director7a 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 incursione.

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.

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://pulicationethics.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

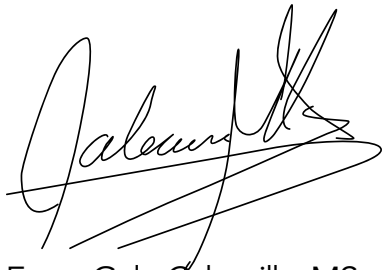
El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran 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 específica 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 simultanea 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.xxxxxxx.

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 dehttps://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 específica 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 simultanea 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

Revista Ciencia & Tecnología

UTEG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL