UIDE
Universidad Internacional del Ecuador
Guayaquil







MEMORIAS

CIIM 2020

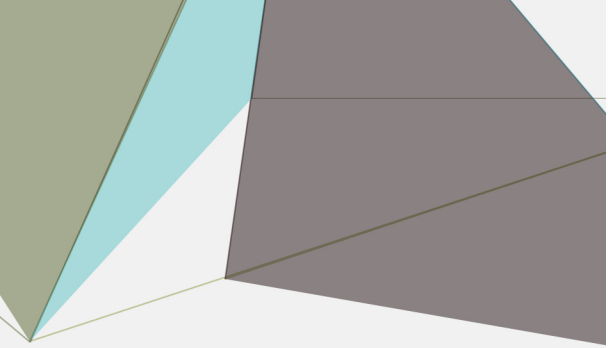
V CONFERENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



CONFERENCIA VIRTUAL

15-17 DE SEPT/ 2020





Memorias de la V Conferencia Internacional
de Investigación Multidisciplinaria
CIIM-2020

Comité editorial:
Departamento de Investigación y Postgrados
Universidad Internacional del Ecuador,
Guayaquil – Ecuador

Revisado por:
José Abel De la Torre Tejada, PhD.
Universidad Nacional de Cañete, Perú
David Flores Zafra, PhD.
Universidad César Vallejo, Perú
Daniel Ricardo Silva Siu, PhD.
Universidad César Vallejo, Perú

Diseño, diagramación y portada:
María Grazia Guerrero Bejarano
Jonathan David Villanueva Urresta

Editado y publicado:
Universidad Internacional del Ecuador

Primera edición
Fecha de publicación: abril de 2021

Se autoriza la reproducción total o parcial de su contenido siempre y cuando se cite la fuente. Los conceptos expresados son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

ISBN: 978-9942-40-015-4



COMITÉ CIENTÍFICO

Presidente
Aldo Maino Isaías, Ed.D.
Pro-Rector de la Universidad Internacional el Ecuador

María Auxiliadora Guerrero, DBA
Pro-Rector (E) de la Universidad Internacional el Ecuador

Edgar Larco Camacho, PhD.
Universidad Internacional el Ecuador

Irma Carhuancho Mendoza, PhD.
Universidad Nortbert Wiener, Perú

Santiago Nájera Acuña, PhD.
Universidad Internacional el Ecuador

Carlos Manosalvas Vaca, PhD.
Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

COMITÉ ORGANIZADOR

Perla León López, Mgs.
Sara Correa Soto, Mgs.
Dennys Jordán Correa, Mgs.
María Rosa Wright Garzón, Mgs.
Tania Palacios Sarmiento, Mgs.
Viviana Medina Vergara, Mgs.
Cristina Plúa Muñoz, Mgs.
Jorge Izaguirre Olmedo, Mgs.
Fabricio Vasco Mora, Mgs.
Ángeles Solis Tazán, Mgs.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN **6**

CAPÍTULO I: EDUCACIÓN **7**

1. Propuesta de plataforma virtual para el aprendizaje de las matemáticas 8
2. Didáctica Tecnológica TICS mediante el uso de Scratch, Java y Excel en Estudiantes EGB 25
3. Impacto académico vinculado al Laboratorio Social UIDE Loja 34
4. Lactancia y planos terminales en preescolares, Chiclayo, Perú 42
5. Aula invertida e impacto del aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte 52
6. La inteligencia emocional y el estrés de los estudiantes de la facultad de Tecnología de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle 63
7. Análisis correlacional de la psicomotricidad y la alfabetización escrita inicial en preescolares 85
8. Importancia de la investigación formativa en las ciencias básicas 95
9. Incidencia de las TIC en el rendimiento académico: un estudio comparativo 105

CAPÍTULO II: NEGOCIOS **123**

1. La ventaja competitiva sostenible frente a la ventaja transitoria como herramienta de análisis en una dirección estratégica 124
2. El presupuesto participativo y el desempeño laboral y su impacto en el desempeño del Municipio de La Molina en 2020 136
3. Responsabilidad Social Empresarial y buenas prácticas de manufactura del sector camaronero 163
4. La responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible: Estrategia de preservación de recursos 172
5. Propuestas de mejoras de la gestión ambiental para la competitividad de las mipymes en la provincia de El Oro, Ecuador 189
6. Benchmarking enfocado en la mejora de la estrategia y resultados de las ventas de repuestos automotrices en la cadena de suministro del Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de Santo Domingo, Ecuador 204
7. Marketing digital y la tecnología como medios de conexión para la comercialización de productos o servicios de las pymes 234
8. La economía circular en la cadena de valor y su incidencia en la productividad empresarial: Estudio del sector manufacturero en Ecuador 246
9. Aspectos administrativos relacionados con la competitividad en las mypimes de la provincia de El Oro, Ecuador 256
10. Una mirada ética a la economía nacional después de la pandemia 265
11. Estudio del comportamiento del consumidor, desde los enfoques naturalista, interpretativo y crítico 277

CAPÍTULO III: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 287

1. El Consentimiento Informado desde la Bioética en los Procesos de Investigación Multidisciplinaria 288
2. Procedimiento no convencional en la técnica de Lamendin 310
3. El Turismo seriéfilo y cinematográfico: Un nicho de mercado prometedor para el ámbito turístico ecuatoriano 323
4. Estudio de la Distribución de Cargas luego de un Siniestro en Buses de Transporte Escolar dentro del Distrito Metropolitano de Quito 333
5. Taxonomía de manifestaciones culturales populares 347
6. Las Repercusiones del COVID-19 en la Industria Automotriz del Ecuador 359
7. Estrategias de relaciones públicas para la gestión de imagen de talentos de pantalla de una cadena televisiva, Guayaquil 2020 371
8. Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva estudiantil, UMET Machala 384
9. La Responsabilidad Social Empresarial, como herramienta para la reactivación turística. Estudio de caso del sector de alojamiento en el cantón Quevedo - Ecuador 395
10. Comunicación publicitaria digital para el desarrollo sociocultural en comunidades 411
11. Evaluación de gasolinas ecuatorianas para motor de encendido provocado en ruta mixta con dinamómetro de chasis 420
12. El índice de percepción de la corrupción como determinante de la aceleración del COVID-19 431
13. El corsé como artefacto vestimentario: entre su morfología y sus significaciones 437
14. Modelos de comunicación y su evolución efectiva con el paso del tiempo 456

PRESENTACIÓN

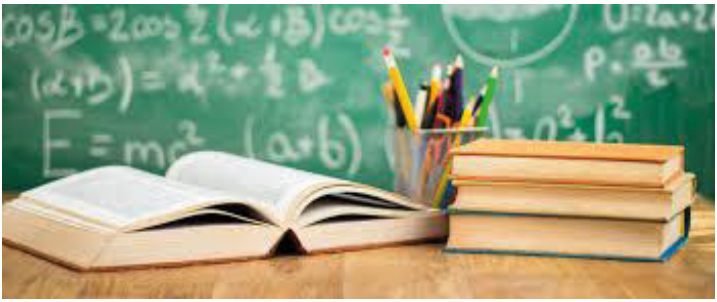
La Universidad Internacional del Ecuador, extensión Guayaquil, presenta por quinto año consecutivo la Conferencia Internacional de Investigación Multidisciplinaria - CIIM 2020. La finalidad de este evento fue promover la articulación entre las instituciones de Educación Superior y la empresa, con el fin de permitir en un mismo espacio académico la exposición de trabajos de diferentes disciplinas en torno al emprendimiento desde cuatro áreas del conocimiento: educación, negocios, gestión del conocimiento e innovación y tecnología.

Debido a la pandemia del COVID-19, el evento se realizó de manera virtual mediante una plataforma online el cual se transmitió vía streaming (en directo) el 15, 16 y 17 de septiembre de 2020 en la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Contó con la participación de seis conferencistas internacionales de diferentes universidades: Universidad de Miami, Universidad de Emory, Universidad Católica del Uruguay, Universidad de Barcelona, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia y la Universidad Norbert Wiener de Perú.

Las conferencias fueron dictadas por Susan Amat, PhD, Directora de GEN Accelerates at Global Entrepreneurship y asesora en el Consejo de Tecnología del Estado de Florida; Lucía Caumont, PhD, Investigadora y profesora en la Universidad Católica del Uruguay y la Universidad de la Empresa (Uruguay); María G. Dávila, MD. MA., Directora Asociada de IRB (Institutional Review Board) y Jefe del equipo de Aseguramiento de Calidad y Educación en la Universidad de Emory; Enric López, Ph.D., Director de Emprendimiento, Fundraising y Premios a la Excelencia Académica de CETT Fundación; Jaime Reinoso, Ph.D, Director del Centro de Servicios Informáticos – CSI; Irma Carhuancho, PhD , Profesora investigadora de los cursos de Investigación y Finanzas. Especialista en áreas relacionadas con los negocios, el emprendimiento y comportamiento humano.

La CIIM es un aporte de la UIDE para contribuir a la Sociedad del Conocimiento, objetivo común de todas la Instituciones de Educación Superior. Para ello, se realizó un Call for Papers de manera abierta, es decir, se invitó a participar a académicos de todo el país, así como de países vecinos. Es así como se logró la participación de 266 autores exponiendo 105 trabajos. Se presentaron 5 conferencias magistrales y 1 taller internacional que tuvo 100 participantes. 33 universidades estuvieron representadas, 7 países: Chile, Ecuador, Perú, España, Colombia, Uruguay y Estados Unidos. 10 ciudades del Ecuador: Quito, Loja, Riobamba, Cuenca, Machala, Azogues, Latacunga, Ambato, Jipijapa y Guayaquil.

CAPÍTULO I: EDUCACIÓN



1. Propuesta de plataforma virtual para el aprendizaje de las matemáticas

Proposal for a virtual platform for learning mathematics

Jairo Alonso Arboleda Osorio
https://orcid.org/0000-0001-8092-5924
Universidad Norbert Wiener, Perú
jairo28_7@hotmail.com

Resumen
Este artículo se desprende de una investigación realizada en Dosquebradas, Colombia, año 2019. Su objetivo es determinar en qué medida una propuesta pedagógica basada en el uso de la plataforma Moodle, fortalece el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado quinto de básica primaria. La diversidad e innovación de las estrategias, el reconocimiento de los distintos ritmos de los estudiantes, el aprendizaje asíncrono y colaborativo, la adecuación al contexto y la incorporación de herramientas tecnológicas, establecen la base para el fortalecimiento de aprendizajes significativos mediados por entornos virtuales. La población correspondió a 98 discentes, con edades que oscilan entre 9 y 11 años, distribuidos de manera aleatoria en grupo de control y experimental. La investigación tiene enfoque cuantitativo, nivel explicativo, diseño experimental y subdiseño cuasiexperimental. Se determinó la validez del instrumento con el juicio de 9 expertos y la confiablidad a partir de la prueba de Kurder Richardson (0,79). Se usó a Kolmogorov para determinar la normalidad de la muestra y, para el contraste de hipótesis, se aplicó la Prueba T-Student. Los resultados evidenciaron la eficacia del programa de intervención por los niveles de significancia de .000 entre el pretest y el postest, teniendo en cuenta ambos grupos.
Palabras clave : Plataforma virtual; aprendizaje de las matemáticas; propuesta pedagógica; fortalece.

Abstract
This article is derived from an investigation carried out in Dosquebradas, Colombia, in 2019. Its objective is to determine to what extent a pedagogical proposal based on the use of the Moodle platform strengthens the learning of mathematics in fifth grade students of elementary school. The diversity and innovation of the strategies, the recognition of the different rhythms of the students, the asynchronous and collaborative learning, the adaptation to the context and the incorporation of technological tools, the basis for the strengthening of significant learning mediated by virtual environments. The population corresponds to 98 students, with ages ranging between 9 and 11 years old, randomly distributed in a control and experimental group. The research has a quantitative approach, explanatory level, experimental design and quasi-experimental sub-design. The validity of the instrument was determined with the judgment of 9 experts and the reliability from the Kurder Richardson test (0.79). Kolmogorov was used to determine the normality of the sample and, for the hypothesis contrast, the T-Student test was applied. The results evidenced the efficacy of the intervention program due to the significance levels of .000 between the pretest and the posttest, taking into account both groups.

Keywords: Virtual platform; math learning; pedagogical proposal; strengthens.

Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en las instituciones educativas colombiana, particularmente en los niveles de enseñanza básica y media, se ha convertido en el transcurso de los últimos tiempos, en un deber considerablemente complejo, pero imprescindible en los diferentes sistemas educativos. No se conoce, factiblemente, ninguna sociedad cuya columna vertebral educativa carezca de planes de estudio afines con la educación matemática (Mora, 2002).

En los últimos años ha aumentado el interés por utilizar y desarrollar aplicaciones educativas para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje matemático como apoyo al trabajo de aula. Para Guerra (2011), las tecnologías de la información y las comunicaciones influye en mayor o menor grado, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto para renovar como modificar la enseñanza y optimizar el aprendizaje en la comunidad, es decir, que se busca que el docente logre con estas tecnologías innovar sus procesos pedagógicos para que los estudiantes se motiven, diviertan y movilicen a aprender. Estas nuevas herramientas llegan a ser determinantes y relevantes en su incorporación, abordando estrategias, más recientes, pertinentes y de calidad, que incluyan a todos los actores del sistema educativo.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el escenario mundial es un asunto de importantes implicaciones en el ámbito investigativo, siendo esta una de las áreas centrales del desarrollo educativo para la vida, determinado así por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019). Al respecto, se desarrollan a diario diversos esfuerzos para el diseño, fortalecimiento y mejoramiento de este proceso desde la perspectiva de todos los actores involucrados, colocándose especial atención en las estrategias didácticas, técnicas, herramientas o modelos de enseñanza, con el propósito de favorecer cada vez aprendizajes más constructivos y significativos en el ámbito de las matemáticas, de las habilidades, competencias y desempeños que ella implica.

En este orden de ideas, la enseñanza de las matemáticas a través de las plataformas virtuales, se constituye en uno de los avances más relevantes propiciados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). A partir de este beneficio, y con base en el diagnóstico de un problema de rendimiento estudiantil en esta área, dado en el grado quinto de la Institución Educativa Santa Sofía de Dosquebradas, departamento de Risaralda, Colombia, se genera el presente estudio con el objetivo de determinar en qué medida una propuesta pedagógica, basada en el uso de la plataforma virtual, fortalece el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado quinto.

Finalmente, sobre la estructura del presente artículo, en la primera parte se presenta el marco teórico, abordando antecedentes y bases teóricas que dan soporte a la investigación; en un segundo

momento se detalla la metodología, la cual culmina con los hallazgos y la discusión de conclusiones del estudio.

Problemática

En este momento, es conocido el apogeo que tiene en el mundo, el desarrollo y uso de aplicaciones tecnológicas educativas, para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Islas (2017), señala que las tecnologías de la información y la comunicación influyen de manera significativa tanto para refrescar, como para cambiar la enseñanza y mejorar el aprendizaje. Por ello, uno de los campos que ha cobrado impulso a través del uso de plataformas educativas, es la enseñanza de la matemática, siendo tal vez el área que plantea mayores retos para docentes y estudiantes, en función del nivel de desarrollo cognitivo que implica la apropiación de sus contenidos y procesos.

En efecto, el desarrollo de habilidades que se da en la amalgama tecnología-enseñanza de las matemáticas, resulta el mecanismo básico cuando de realzar el rendimiento estudiantil se trata, en tanto que es responsabilidad de los educadores hacer surgir una sinergia estratégica de la formación de aula bajo los recursos didácticos formales, soportados ahora en recursos tecnológicos en tiempo real, que apoyen los mismos fines educativos, y que propicien en el estudiante diferentes formas de adquirir el conocimiento transmitido (Mominó y Sigáles, 2016). Estas apreciaciones son totalmente asertivas en el entorno de la educación matemática en Colombia, encontrándose debilidades en el rendimiento discente en esta área, particularmente en el nivel de educación básica.

resultados; se cierra el artículo con las

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación señaló, que el municipio de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, se situó por debajo del promedio nacional en 3 de los 4 aprendizajes evaluados en el área de las matemáticas (ICFES 2018). Los resultados de las Pruebas Avancemos del año 2017, que evalúan el área de matemáticas en la Institución Educativa Santa Sofía, mostró un desempeño por debajo del promedio municipal y nacional (ICFES, 2017). En el análisis de las pruebas internas en el cual participan representantes de las diversas instancias institucionales, se ha resaltado que la desmotivación es un factor clave que suscita una apatía generalizada de los alumnos para su aprendizaje, haciendo necesario e imperativo que se replanteen las tácticas, metodologías y técnicas de enseñanza, que aviven un aprendizaje eficaz y pertinente en pro del mejoramiento de los desempeños.

Para el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2016) estas transformaciones son necesarias ajustarlas a las necesidades y orientaciones del contexto colombiano y mundial, principalmente alrededor de las innovaciones pedagógicas, siendo una de las de mayor injerencia, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. Al respecto, el MEN (2008), en la Guía 30, que contiene orientaciones y limitaciones específicas para el área de tecnología e informática, señala que flexibilizar las estructuras docentes involucra una nueva concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la que es fundamental involucrar activamente a los educandos con la debida orientación docentes para la mediación y

aprovechamiento de las TIC.

El MEN (2008) subraya que, entre otros aspectos significativos, para mejorar la calidad de la educación en Colombia, es imprescindible conservar y aumentar el interés de los discentes en el aprendizaje, llevar a cabo la reflexión crítica de cara a las relaciones entre tecnología y sociedad y, propiciar el conocimiento, empoderamiento y uso de las tecnologías. Se asume que la intervención de los recursos digitales en los procesos formativos, daría lugar al mejoramiento de los resultados en las pruebas internas y externas como Saber y Avancemos, y contrarrestaría la apatía e indiferencia de los alumnos ante el aprendizaje, principalmente de áreas complejas como las matemáticas.

En medio de este escenario, es oportuno llevar a cabo propuestas institucionales basadas en TIC, a través de las cuales se salden las debilidades halladas, más aún cuando se cuenta con viabilidad en la comunidad educativa, además de conocer la relevancia e interés generado por las TIC en la sociedad. Por tanto, en función de los resultados encontrados en el área de matemáticas en el grado quinto de la Institución Educativa Santa Sofía del municipio de Dosquebradas, se hace necesario buscar estrategias que mejoren estos aprendizajes incorporando las TIC, aprovechando el gran atractivo que representa para los niños y adolescentes la interacción con estas herramientas tecnológicas y así lograr una mayor motivación para elevar los niveles de competencia en esta área respecto a los resultados actuales. Es a esto precisamente, a lo cual se aboca el presente artículo.

Marco teórico

Haciendo un acercamiento a los antecedentes de esta investigación, el artículo de Alvites (2017), se enfoca en determinar la influencia del programa "Desarrollo mis habilidades en matemáticas con TIC", en el aprendizaje de esta área y con los estudiantes de tercero de primaria de la IE San José de Tarbes, en Castilla, Piura; su investigación fue de tipo cuantitativo, de diseño cuasi experimental y nivel descriptivo, llevado a cabo con una muestra no probabilística de 139 alumnos, de cuatro grupos del grado tercero de primaria fraccionados en dos grupos control y dos grupos experimentales. La investigación doctoral de Vanegas (2017), la cual pretende evaluar un programa de enseñanza de las matemáticas cimentado en recursos digitales de calidad a partir del grado de satisfacción, aprendizaje y motivación de los educandos, destaca la valoración positiva de los discentes frente a la propuesta pedagógica, evidenciando el incremento del interés de los estudiantes y el mejoramiento de los aprendizajes del área a través de las TIC.

Propuesta pedagógica basada en la plataforma Moodle

La pedagogía es una serie de principios que precisan y analizan la naturaleza de los procesos de enseñanza y aprendizaje enrutado a su concepción, diseño y mejora, soportados en los requerimientos y perspectivas de los actores y del sistema educativo en general. En efecto, es la ciencia que se faculta de la educación y la enseñanza; por lo tanto, constituye un marco epistemológico que explica los métodos, perspectivas o modelos con los cuales se asume la educación. En este escenario, una propuesta pedagógica congrega los

aspectos que comprenden las teorías de la enseñanza y aprendizaje, incorporando la ética y epistemología, para generar articulación y ajustes efectivos y eficientes en al quehacer educativo (Ministerio de Educación Ecuatoriano, 2020).

La relevancia de las propuestas pedagógicas se soporta en el alcance de las variables del hecho educativo que buscan implicancia para refinar en la práctica, o para consolidar su valor epistemológico. Es así que se señala que toda propuesta pedagógica mediada con plataformas virtuales, procura estar encaminada a mejorar la calidad educativa, partiendo del avance de las situaciones del sistema educativo, tal es el caso de los profesores, discentes, procesos de formación o de la didáctica. De esta manera, los planteamientos propuestos en pedagogía, deben iniciar de dictámenes que cimente los requerimientos de progreso del fenómeno analizado o el aprovechamiento de oportunidades.

Castillo (2008), establece especial énfasis en las prácticas pedagógicas, subrayando los ambientes de aprendizaje. En tal sentido, refiere la obligación de determinar los marcos epistemológicos de los procesos de formación, entre los cuales el constructivismo cobra gran valor. En general, la relevancia de crear propuestas pedagógicas recae en el asertivo diseño de las mismas en función de las necesidades reveladas en el escenario educativo, así mismo, en los distintos enfoques dados para el agrado de los usuarios a quienes va propuesta; Castillo (2017) señala, que no se construye en el vacío, pues debe haber un vínculo con las necesidades y requerimientos del medio.

En el marco de las propuestas pedagógicas, el interés no hace referencia solo a los educandos, también se busca conseguir una interacción conveniente entre los discentes, los profesores, los recursos y los fines del aprendizaje. Para Gimeno y Pérez (2008), son aspectos decisivos en el diseño de estrategias pedagógicas, el establecimiento de los requerimientos, la caracterización de las variables, la determinación de las orientaciones teóricas de enseñanza y aprendizaje que vayan a asumirse, la manera de ejecutar el enfoque didáctico, incluso la probabilidad de medir el impacto de dichas propuestas. No obstante, la didáctica puede ser imperativa si se procura elevar el nivel de motivación de los educandos en torno a los aprendizajes y a los procesos de enseñanza. Igualmente, reestructurar y replantear los procesos de enseñanza ejerce impacto favorable y propicio en el componente del aprendizaje. En otras palabras, la didáctica es un instrumento de mediación docente para mejorar la enseñanza.

Enfoque epistemológico integrativo

En el proceso de enseñanza se plantean una serie de transformaciones sistemáticas en los individuos, un conjunto de transacciones escalonadas de orden ascendente (Gimeno y Pérez, 2008). Es por ello que los procesos de enseñanza aprendizaje establecen un indiscutible par dialéctico, en el cual el primer elemento articula y determina al segundo, por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. En tanto que el aprendizaje de las matemáticas mediado por estas herramientas, puede transfigurarse en un proceso progresivo, dinámico y transformador (Revelles, 2004). Son diversos los autores afines con el área de las matemáticas quienes muestran una gran confianza en referencia

al potencial presentado por la TIC en el desarrollo de las competencias matemáticas.

Las TIC son una oportunidad auténtica, innovadora y eficiente para modificar la manera de enseñar las matemáticas, teniendo presente la relevancia que estas herramientas están desplegando en la forma como los escolares son educados en esta nueva era (Real, 2013). En este orden de ideas, dentro de la inclusión de estas nuevas tecnologías en las instituciones educativas, se ha analizado la manera de lograr un aprendizaje matemático significativo en educandos con la mediación de situaciones con plataformas virtuales educativas. En tal sentido, el interés está centrado en lograr un aprendizaje significativo, constructivo y social, basado en el uso de las plataformas virtuales para fortalecer las matemáticas y que permite la interacción del estudiante con un entorno virtual que le es de su interés y que logra potenciar el pensamiento matemático en todas sus dimensiones.

A los efectos de puntualizar el soporte teórico y práctico dado entre el aprendizaje de las matemáticas y el uso de los entornos virtuales, es determinante inspeccionar los aspectos que posibilitan aseverar que las plataformas virtuales fortalecen el aprendizaje de las matemáticas, y cuáles son las teorías en las que debe fundamentar el diseño de propuestas pedagógicas para tal fin. Inicialmente, conviene señalar a Parra y Díaz (2014), quienes estudiaron los procesos de afectación de las tecnologías de la información y las comunicaciones sobre la resolución de problemas en el marco de la didáctica de las matemáticas, teniendo presente que estas tecnologías propician transformaciones socioculturales en la praxis pedagógica y didáctica. Para estos autores, se hace ineludible iniciar procesos de reflexión pedagógica a fin de que los educadores y los educandos se empoderen de las herramientas TIC para la resolución de situaciones matemáticas, pero además de ello, para motivar a los discentes.

Es importante que los educadores aborden con los estudiantes procesos humanístico-formativos con incorporación de las TIC, ampliando así el marco de la enseñanza y transformar el aprendizaje en un incidente significativo y enriquecedor en su hacer cognitivo (Córdoba, 2016). La misma autora recalca la relevancia de la enseñanza virtual en el pensamiento matemático, a partir los elementos de la comunicación matemática, el razonamiento matemático y la solución de problemas, hallando significancia entre estos elementos, necesitando al tiempo procesos de formación tanto para educandos como para educadores, para propiciar las habilidades y optimizar el uso de las tecnologías disponibles en las instituciones educativas. Esta autora fundamenta su enfoque en las teorías del aprendizaje significativo.

Al respecto, Genlott y Grönlund (2016), aluden a la importancia de la alfabetización tecnológica para lograr la incorporación de las TIC en el aprendizaje de las matemáticas, llevando a cabo procesos de comunicación que brinden los fundamentos de un aprendizaje significativo y constructivo desde las plataformas virtuales. Para estos autores, la teoría sociocultural expone la interacción entre el educando, el profesor y los recursos pedagógicos, indispensables en un aprendizaje formativo. También señala los desafíos y expectativas del uso

de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas, lo cual permite considerar variados espacios de formación para definir cuáles elementos teóricos y tecnológicos son requeridos para la generación de plataformas virtuales en aprendizajes matemáticos, que luego serán evaluadas por su impacto para definir los retos y sus perspectivas.

En este mismo sentido, Grisales (2018) hace referencia al alcance de los aprendizajes significativos en las matemáticas mediados por las TIC, lo cual se lograría con la incorporación de currículos transversales, con competencias comunicativas y tecnológicas que posibilitan que tanto educadores como educandos transformen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, sostiene que la educación básica primaria, requiere un nuevo modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas basado en estas herramientas tecnológicas; además, halló ciertas dificultades afines a los docentes en relación a las transformaciones requeridas en la enseñanza tradicional. El autor insiste en el cambio que implica la teoría sistémica del hecho pedagógico, ya que todo lo que provea modernización consensuada y pertinente, debería suministrar aprendizajes constructivos y significativos, más aún cuando se trata de recursos como las TIC y su consecuente impacto positivo en la sociedad.

Se muestra entonces como apertura, la teoría del aprendizaje constructivo, planteando el aprendizaje como un proceso activo que posibilita al estudiante edificar nuevos conocimientos por medio de sus vivencias y su organización cognitiva (Sharifuddin, 2009). En tal sentido, resulta significativo lo que el educando elabora por sí mismo con la guía del docente, más que lo que solo aprende por procesos inductivos (Bailey, 1996).

En torno a las matemáticas, elementos como el número, las medidas y las relaciones espaciales, entre otras, son susceptibles de ser vistas por el educando desde su contexto. El enfoque constructivista tiene dos principios elementales: El conocimiento es cimentado vivamente por el sujeto que conoce, no es recogido estáticamente del entorno; y, alcanzar a conocer es una situación adaptativa que establece el propio mundo experiencial, es decir, no descubre un mundo independiente, preexistente, extrínseco a la mente del sujeto (Orrantia, 2006). Las teorías del aprendizaje social avaladas por Ausubel (1983), Bruner (1988), Gardner (1999) y Vygotsky (1979), aseveran que el sujeto asimila de las prácticas con su medio, tanto con sus semejantes como con acciones y situaciones individuales y colectivas; no está exento a ningún individuo social, mostrarse en la cotidianidad, en cuanto a las nociones matemáticas con diferentes grados de dificultad, tanto así que cada contexto presenta una visión desde las competencias matemáticas establecidas. Por último, la teoría que más integración otorga al quehacer matemático, partiendo desde perspectiva de los entornos virtuales, es la teoría del aprendizaje significativo, explicada la significancia por la proximidad, beneficio, estimulación y capacidad de engranar el conocimiento con la tecnología.

Así, se puede conjeturar que un individuo obtiene aprendizaje significativo en matemáticas desde las diferentes competencias, por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. En referencia a este

aprendizaje, el cual debe licenciar al educando estructuralmente en sus procesos de pensamiento y creación matemática, Naranjo (1992), establece, a partir de una percepción educativa, la importancia de saber y proponer tácticas y modelos cognitivos que posibiliten ese nivel de conciencia reconocible con una operación crítica, distintiva, garante sumado a la responsabilidad y la libertad.

Para alcanzar la significancia en el aprendizaje, Peley, et al. (2007), declaran que el educador debe proporcionar que el educando pueda convertirse en individuo activo que incorpora información, experiencias nuevas y aulas de clases en espacios idóneos. Por ende, el aprendizaje significativo de las matemáticas mediado por las nuevas tecnologías, implica que el alumno utilice las plataformas virtuales en el salón de clase con un fin constructivista, es decir, en relación con su entorno de vida y garantizando la libre expresión en cuanto a pensamiento matemático.

Plataforma Moodle

Bosco (2006) afirma que Moodle es un sistema de contenidos educativos (CMS) que permite organizar cursos desde de la generación y combinación de recursos educativos gestionados al interior de la misma plataforma, en este sentido, esta herramienta posibilita para los docentes la creación de ambientes de aprendizaje personalizados. En efecto brinda la interacción entre profesores y educandos de manera virtual y dinámica, haciendo que se lleve a cabo en cualquier instante y sitio. Este sistema para el manejo del aprendizaje presenta según lo señala el sitio web de esta plataforma, los siguientes módulos: tareas, consultas, foros, diarios, cuestionarios, talleres, recursos, encuesta y wiki.

Para Morales, et al. (2016). Facilita los mecanismos a través del cual el material de aprendizaje y las herramientas de evaluación son ejecutados por el discente, así mismo es un sitio donde los educadores pueden introducirse en el diseño y la forma de llevar el conocimiento hasta sus alumnos; en efecto, el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el discente, al mismo tiempo es un sitio donde los educadores se encuentran íntimamente vinculados con el diseño y la manera de llevar el curso hasta los alumnos.

Aprendizaje de las matemáticas

Las matemáticas son una herramienta determinante en la vida diaria, un elemento que forma parte de nuestro entorno y a la que asistimos de forma inconsciente con el fin de solucionar nuestros inconvenientes, no obstante, lo anterior no parece ser tan obvio, observamos como en diferentes momentos, los educandos manifiestan problemas para vincular las matemáticas con su contexto circundante (Miralles, et al. 2014).

El aprendizaje es un ejercicio social de producción y reproducción del conocimiento a efectos de que el individuo incorpore las formas sociales en sus relaciones y circunstancias, convirtiéndose la escuela el lugar donde se ven reflejados. La base de este concepto es

Es un software que permite la creación y administración de los contenidos de una página Web, principalmente, de forma automática.

el individuo consciente, con una perspectiva clara y definida de su objetivo y su accionar con otros sujetos (el educador y los educandos), su interacción con el objeto, con la utilización de variadas alternativas en situaciones socio históricas instituidas (Vygotsky, 1979). La metamorfosis dada al interior del individuo es lo que se establece como la consecuencia fundamental, en otras palabras, los cambios físicos y psíquicos del discente y las transformaciones en el objeto de la acción funcionan como medio para alcanzar el objetivo de aprendizaje, así como la medición y control de los procesos.

Variables

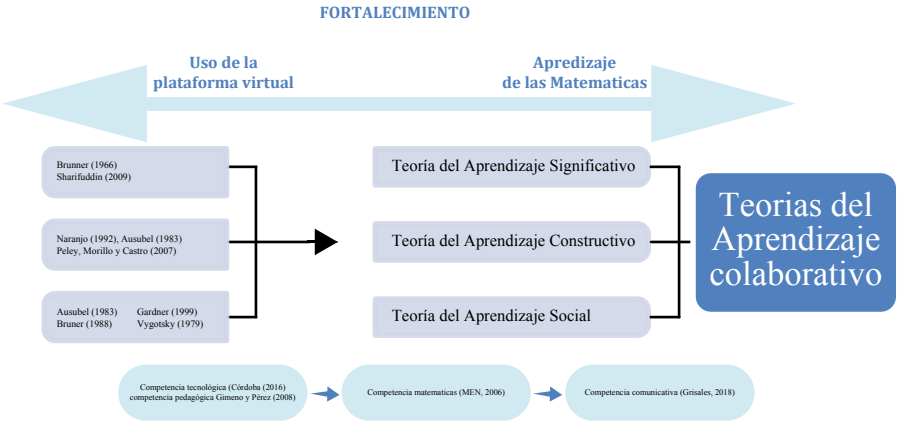
En la presente investigación se definieron tres variables:

- Variable uno: Propuesta pedagógica. (Independiente)
- Variable dos: Plataforma Moodle. (Independiente - Interviniente)
- Variable tres: Aprendizaje de las matemáticas (Dependiente)

Para este estudio se intervino la variable dependiente "aprendizaje de las matemáticas" con sus respectivas dimensiones: Numérico-variacional, geométrico-métrico y aleatorio; las cuales fueron medidas con una prueba de conocimiento establecida por el ICFES (2017).

Figura 1

Marco teórico de integración entre el aprendizaje de las matemáticas y la inclusión de las plataformas virtuales.



Metodología

El método de investigación escogido es el hipotético-deductivo, definido por Bernal (2010), como un procedimiento que nace desde unas afirmaciones en calidad de hipótesis el cual pretende refutar o confirmar tales hipótesis, resultando de ellas resoluciones que posibilitan cotejarse con los hechos. Además, señala el autor que el proceso deductivo enlaza las opiniones y reflexiones abstractas con significaciones y dictámenes puntuales que esbozan la edificación de evidencia empírica. Por tanto, este método de investigación responde al interés de hallar la medida en la cual una propuesta pedagógica basada en el uso de la plataforma virtual, puede incidir en el mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas, comprobando las hipótesis para cada dimensión de la variable dependiente.

El enfoque es cuantitativo. Estos estudios se fundamentan en el uso de técnicas estadísticas para saber determinadas situaciones de la población en cuestión. Para Hernández, et al. (2010), los estudios generados con este enfoque intentan analizar los fenómenos observables propicios para medir y ejecutar investigaciones matemáticas, además de llevar a cabo la intervención experimental. Galeano (2010), plantea que su finalidad es buscar la exactitud de medidas sociales para popularizar sus resultados a comunidades y entornos amplios. Utilizan especialmente el número y el dato que se puede cuantificar.

El estudio es de tipo aplicado, al comprender el análisis sobre cómo la propuesta pedagógica con el uso de la plataforma Moodle fortalece el aprendizaje de las matemáticas en alumnos de grado quinto de básica secundaria de la Institución Educativa Santa Sofía en Dosquebradas, Colombia. Conforme a Hernández, et al. (2010), su finalidad es solucionar inconvenientes precisos y reconocibles; por haberse dado inicio desde el conocimiento entregado por la investigación básica, con el fin de encontrar problemas para luego intervenir y determinar las tácticas de solución.

El nivel de este estudio es explicativo, teniendo en cuenta que su realización pretendió analizar puntualmente un fenómeno abordado con anterioridad. Su propósito es brindar detalles donde hay poco volumen de información. De igual manera, está orientado a facilitar soluciones sobre los acontecimientos o fenómenos investigados, físicos o sociales. Ofrece esclarecimiento a la ocurrencia de fenómenos y las condiciones en que se generan o por qué dos o más variables se relacionan (Hernández, et al. 2014).

La investigación correspondió a un diseño experimental. En este tipo de investigaciones se edifica el medio y se manipula intencionalmente a la variable independiente, en tanto se intenta determinar esencialmente vínculos causa-efecto. Igualmente expone tres clases de variables: la independiente, la dependiente y la interviniente. (Hernández, et al. 2014). El subdiseño es cuasi experimental, procedimiento característicamente útil para analizar dificultades en los cuales no se pueden tener control total de las circunstancias, pero se procura tener el mayor control posible, aun cuando se estén usando grupos ya establecidos.

Todo cuasiexperimento se lleva a cabo si no es viable efectuar la selección aleatoria de los individuos partícipes en dichos estudios; no obstante, sustenta Segura (2003), una peculiaridad de los cuasiexperimentos es el implicar grupos intactos, lo que quiere decir, grupos ya constituidos. En cuanto al tiempo de aplicación de la variable se determinó un estudio longitudinal y fue medido en dos momentos. El esquema para ello es el siguiente:

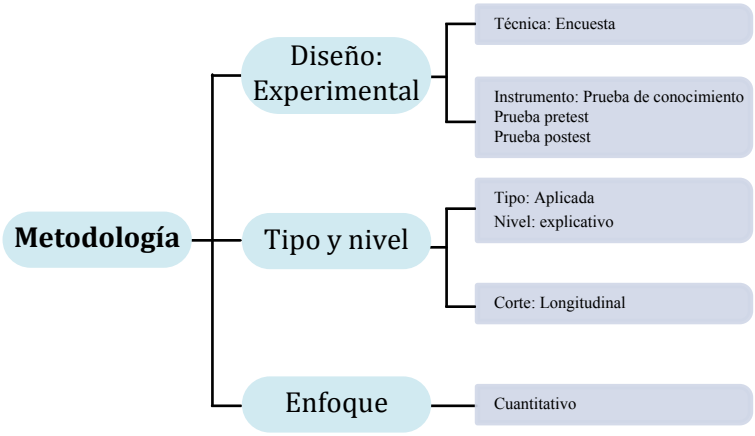
GE: O_1 X O_2
GC: O_3 O_4

X:	variable experimental
GE:	grupo experimental
GC:	grupo de control
O_1 X O_3	pre-pruebas
O_2 X O_4	post-pruebas

A continuación, se presenta un gráfico sobre la metodología aplicada en la investigación.

Figura 2

Modelo o esquema detallado de la metodología aplicadaen el uso de la plataforma virtual en el aprendizaje de las matemáticas adaptado de Sampieri, et al. (1997)



La caracterización de la población estudiada se asume bajo el concepto dado por Tamayo (1995), quien señala que ésta es la suma de individuos que poseen ciertas peculiaridades que son las que se quieren analizar. Esta investigación se lleva a cabo con una población de 98 docentes, con edades que oscilan entre 9 y 11 años. El muestreo usado es no probabilístico. Se escogió una parte de la muestra de forma aleatoria. Para Hernández, et al (2010), en este tipo de muestras todos los integrantes de la población tienen la misma posibilidad de

ser escogidos. La selección fue de 48 estudiantes. La muestra señalada se dividió como se menciona a continuación:

Grupo Control: 48 estudiantes
Grupo Experimental: 48 estudiantes

El grupo control no fue intervenido contrario a lo ocurrido con el grupo experimental, ambos grupos pertenecen al mismo grado: 5E al grupo control y 5F al grupo experimental. La muestra se determinó de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

P = Proporción de individuos que poseen en la población las características de estudio
(0.8)

q = proporción de individuos que no posee en la población las características de estudio
(1-p) = (0.2).

e = Error muestral elegido para el estudio (0.07).

Z = Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza se tiene un valor de Z de tabla de distribución normal igual (1.96).

Como instrumento se utilizó una prueba de conocimiento que posibilitó la recolección de información de la variable dependiente y el análisis del aprendizaje matemático, aplicada antes y después de la intervención. En tal sentido Huaranga (2004), señala que las pruebas de conocimiento son utilizadas con el propósito de diagnosticar el estado de los conocimientos, prácticas y destrezas de los individuos en un momento establecido, sirviendo de elementos de control para los educadores, lo cual facilita encontrar las debilidades sobre las que se deberán hacer las respectivas mejoras. El instrumento fue validado a través del juicio de expertos y la confiablidad se estimó con el cálculo del coeficiente Kuder Richardson 20, con un resultado de 0,79.

Resultados y discusión

Se muestran los resultados con apego al cumplimiento de los objetivos de la investigación, a fin de evaluar la eficacia de una propuesta pedagógica con el uso de la plataforma virtual en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado quinto en Dosquebradas, Colombia, 2019. Con los resultados integrados, se pretende demostrar la hipótesis general que establece que la propuesta pedagógica basada en el uso de la plataforma virtual fortalecerá significativamente el aprendizaje de las matemáticas de estos estudiantes.

En efecto, en la tabla 1 se presenta el análisis de la variable dependiente, aprendizaje de las matemáticas, apreciándose que, en el pretest, el 33.33% de los alumnos alcanzó 1 punto. Caso contrario se presentó con el postest, pues la mayoría (33.33 %) obtuvo 4 puntos en la valoración. La diferencia en los resultados prueba la eficacia de las sesiones de clase implementadas con el uso de la plataforma virtual, ya que son resultados más positivos, en relación con

el pretest, donde los aprendizajes se llevan a cabo de manera tradicional.

Tabla 1

Pretest y postest del aprendizaje de las matemáticas

Puntaje	Pretest	%	Postest	%
1	16	33.33	0	0
2	24	50	4	8.33
3	8	16.67	14	29.17
4	0	0.0	16	33.33
5	0	0.0	14	29.17
Total	48	100.0	48	100.0

Fuente. Elaboración propia (basado en el Programa Spss25).

Según la tabla 2, la media del postest (3,83 ± ,963) presenta valores mayores a la del pretest (1,83 ± ,702); la diferencia fue de (2 ± ,261). Así mismo, se observa que la mediana del postest (4,00) dobla en puntaje a la del pretest (2,00), estableciendo una diferencia relevante entre ambas puntuaciones.

Tabla 2

Estadísticas para el aprendizaje de las matemáticas

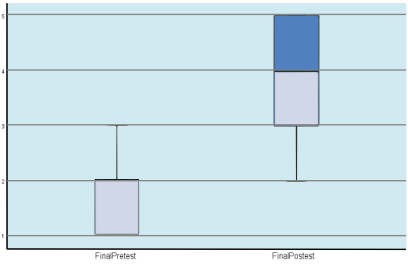
Estadísticos		Pretest	Postest
N	Válido	48	48
	Perdidos	0	0
Media		1,83	3,83
Mediana		2,00	4,00
Desviación		,702	,963

Fuente. Elaboración propia (basado en el Programa SPSS 25).

En la Figura 3 se observa que la mediana del pretest (2,00) es inferior a la del postest (4,00). En efecto, la gráfica revela que las cajas están a 2,00 puntos de distancia. La diferencia que muestra el comparativo de las cajas en la variable dependiente es importante, es decir, los aprendizajes de las matemáticas mediados por la plataforma virtual en los educandos investigados, son mayores en relación a los métodos de enseñanza tradicional.

Figura 3

Comparación de la variable dependiente aprendizaje de las matemáticas en el pretest – postest con el programa SPSS 25



Prueba de hipótesis

El diseño de esta investigación es experimental con un subdiseño cuasiexperimental, y la variable dependiente es cuantitativa; se utilizó la prueba de T-Student para el contraste de hipótesis.

Tabla 3

Contraste de la hipótesis general

Estadísticos	T-Student	Sig. (bilateral)
Pretest	12,795	,000
Postest	19,499	,000

Fuente. Elaboración propia (basado en el programa SPSS 25).

H0 = La propuesta pedagógica con el uso

de la plataforma Moodle no influye significativamente el aprendizaje de las matemáticas.

H1= La propuesta pedagógica con el uso de la plataforma Moodle influye significativamente el aprendizaje de las matemáticas.

El resultado de la prueba de hipótesis (tabla 3) dio p = .000 para la diferencia del pretest – postest. Teniendo en cuenta que el valor de p está por debajo del 5% de significancia, se rechaza H0, lo que permite concluir que existe influencia altamente significativa de la propuesta pedagógica con el uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Santa Sofía de Dosquebradas, Risaralda, 2019.

Con los resultados alcanzados en las pruebas pretest y postest se pudo afirmar de acuerdo con el objetivo de la investigación que la propuesta pedagógica con el uso plataforma virtual fortalece el aprendizaje de las matemáticas en alumnos de grado quinto de la IE Santa Sofía (T-Student=,000), lo cual implica que propicia un aprendizaje significativo.

Los resultados encontrados se asemejan con la investigación de Alvites (2017), el cual concluye que en el programa aplicado usando TIC, los estudiantes objeto de la investigación mejoraron de manera óptima su rendimiento en las competencias matemáticas, específicamente en la creación de tablas de datos y gráficos estadísticos. Se encuentra relación de los resultados con la investigación llevada a cabo por Vanegas (2017) en cuanto a la utilización de recursos digitales como soporte a la enseñanza – aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria, resaltando el gran estímulo e influencia que resulta para los estudiantes, la inclusión de estas herramientas para fortalecimiento de los aprendizajes matemáticos.

Finalmente, son factores claves para destacar el aprendizaje colaborativo, asíncrono y las ventajas producidas como la interacción estimulante y el compromiso individual y colectivo durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Pese a que existe apatía por parte de algunos docentes de primaria frente a la incorporación de prácticas pedagógicas con recursos virtuales, son muchos los educadores que expresan disponibilidad para incorporar estas herramientas en los procesos de aprendizaje en el municipio de Dosquebradas, a partir de orientaciones precisas y con capacitación efectiva.

Conclusiones

La propuesta pedagógica diseñada e implementada evidencia la importancia de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación por medio de las plataformas virtuales en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Su base fundamental fue la plataforma Moodle, la cual contó con un diseño didáctico de sesiones de clases apoyadas en videos explicativos y otras herramientas tecnológicas, sobre temas relacionados con las dimensiones de la variable dependiente, además de los enlaces y ayudas acordes con el desarrollo de las competencias del área.

Según los resultados arrojados se concluye que posterior a la aplicación de la propuesta pedagógica la plataforma

virtual fortalece el aprendizaje de las matemáticas. En el pretest un importante porcentaje de educandos (83.33%) estuvo por debajo del nivel mínimo (3). Situación diferente se presentó con el postest (91.67%), dado que la mayoría sobrepasó esa puntuación (3); el uso de la plataforma virtual posibilitó que los discentes mejoren los aprendizajes de las tres dimensiones de la variable dependiente.

Gracias a la variedad de recursos ofrecidos y formas de aprendizaje impulsadas, la plataforma virtual logró dinamizar las prácticas de aula, alcanzando gran compromiso y aceptación por parte de los educandos que estuvieron prestos y motivados durante la propuesta pedagógica, corroborado esto con los resultados que arrojan las diferentes pruebas realizadas. Las ayudas web de apoyo, articuladas al interior de la propuesta mediada con la plataforma virtual, fueron fundamentales al momento de acrecentar tanto la motivación como las competencias matemáticas alcanzadas en la muestra analizada

Este diseño pedagógico aporta beneficios tanto en el contexto institucional como del hogar, ya que es una propuesta utilizable a través de los recursos TIC con que cuenta el estudiante en casa, lo cual da continuidad y puede servir de refuerzo estimulador del aprendizaje. Además, el uso de entornos virtuales de aprendizaje, pone al estudiante frente a nuevos desafíos, como la formación en valores: La honestidad, por ejemplo, es indispensable para que procesos como las evaluaciones en línea se lleven a cabo de manera ética y autónoma.

Recomendaciones

Es preciso diversificar las actividades desarrolladas en las plataformas de aprendizaje debido a las limitaciones por ausencia de recursos por parte de los estudiantes, ya que algunos de ellos no cuentan con los insumos necesarios para acceder a estas nuevas maneras de aprender; es preciso profundizar sobre el análisis de estrategias encaminadas a mejorar el acceso a estas prácticas TIC de toda la población educativa.

Las estrategias docentes son fundamentales para lograr que los estudiantes de básica primaria alcancen los aprendizajes esperados. Es imperativo que los docentes estén preparados para su uso y sean quienes las promocionen e implementen. Los docentes son los mediadores por excelencia entre el conocimiento y los discentes.

La pertinencia y eficacia de las TIC para los procesos cognitivos deben ser conocidas por toda la comunidad educativa y debe promoverse desde los primeros años escolares ya que las matemáticas tienen una innegable aplicabilidad en la vida diaria.

Referencias bibliográficas

Alvites, C. (2017). Herramientas TIC en el aprendizaje en el area de Matematica: Caso Escuela PopUp, Piura. Hamut´ay, Revista semestral de divulgación científica-Universidad Alas Peruanas 4 (1), 18-30. http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1393.

Ausubel, D. (1983). Psicología Educativa. Un punto de vista Cognitivo Trillas.

Baily, D. (1996). Constructivism and multimedia: theory and Application; Innovation and Transformation. International Journal of Instruccional

Media, 23(2), 161-166.
Bernal, C (2010). Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias (3a ed.). Pearson educación: Colombia. http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf.
Bosco, A. (2016). Sobre los nuevos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Quaderns Digital No. 35. Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/
Bruner, J. (1988). Desarrollo cognitivo y educación. Morata
Castillo, D. (2017). Diseño de una propuesta pedagógica para el desarrollo de la autonomía personal a través de la biodanza en el grado quinto del colegio tabora de Bogotá de la jornada de la mañana. https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11863/Proyecto%20biodanza%20.pdf%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
Castillo, S. (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo del tic en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 11(2), 171-194. https://www.redalyc.org/pdf/335/33511202.pdf.
Córdoba, Y. (2016). El B-learning y el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 11° grado del Colegio Técnico Industrial José Elías Puyana, Colombia, (2015). http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1095.
Galeano, M. (2010). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa . Editorial Universidad EAFIT.
Gardner, H. (1999). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender. Paidós.
Benot, A. y Grönlund, A. (2016). Closing the gaps – Improving literacy and mathematics by ict-enhanced collaboration. Computers & Educación, 99(1), 68-80. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.004.
Gimeno, L. y Pérez, A. (2008). Comprender y transformar la enseñanza . Morata.
Grisales, A. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. Revista Entramado, 14(1), 198-214. http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v14n2/1900-3803-entra-14-02-198.pdf.
Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill
Naranjo, S. (1992). Bases para un análisis crítico de la educación superior. Fondo Editorial Tropykos.
Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación
McGraw-Hill.
Huaranga, O. (2004). Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas. Editorial San Marcos.
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2018). Resultado pruebas saber. http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/#No-back-button
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2017). Pruebas estandarizadas. https://www.icfes.gov.co/web/guest/historico-de-guias-de-orientacion
Orrantia, J. (2006). Dificultades en el

aprendizaje de las matemáticas. Revista Psicopedagogía, 23(71), 158-180. http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v14n2/1900-3803-entra-14-02-198.pdf.

Miralles, P., Begoña, M., & Rodríguez, R. (2014). Investigación e innovación en educación infantil. Murcia: Universidad de Murcia. Tomado de https://books.google.com.co/books?id=tY4eBQAAQBAJ&printsec=frontcover& hl=es#v=onepage&q&f=false

Morales L, Gutiérrez L, y Ariza. L. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. Rev. Cient. Gen. José María Córdova, 14(18), 127-147.Recuerado de http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf

Parra, O. y Díaz, V. (2014). Didáctica de las matemáticas y tecnologías de la información y la comunicación. Revista Educación y Desarrollo Social, 8(2), 60-68. https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/295/101.

Peley, R., Morillo, R. y Castro, E. (2007). Las estrategias instruccionales y el logro de aprendizajes significativos. Revista Omnia, 13(2), 56-75. http://produccioncientificaluz.org/index.php/omnia/article/view/7215/7203.

Real, M. (2013). Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. https://personal.us.es/suarez/ficheros/tic_matematicas.pdf.

Revelles, E. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. E ducación Infantil. CISSPRAXIS.

Sampieri, R., Collado, C. y Baptista, P. (1997). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

Segura, M. (2003). Diseños cuasiexperimentales. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/disenos_cuasiexperimentales.pd.

Shariffuddin, R. (2009). Instructional design and innovations using technology: Theories into practice. Atan, N. A. (Ed.).

Tamayo, M. (1995). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa.

Unesco. (2019). Migración, desplazamiento y educación: Construyendo puentes, no muros. Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo. https://www.acnur.org/5bf4858d4.pdf

Vanegas, J. (2017). Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en educación primaria. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_VenegasOrrego.pdf;jsessionid=C966F3C19AD3113E27575E77ACCF1D84?sequence=1

Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo.

2. Didáctica Tecnológica TICS mediante el uso de Scratch, Java y Excel en Estudiantes EGB

TICS Technology Teaching through the use of Scratch, Java and Excel in EGB Students

Estela Maria Macas Ruiz
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
esmacasru@uide.edu.ec

Mónica del Rocío Romero Pazmiño
Universidad Internacional SEK , Ecuador
moromero@usek.edu.ec

Tula Luna Briceño
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
tulunabr@uide.edu.ec

Rubén Darío Ayala
Universidad Internacional del Ecuador, Ecuador
ruayalava@uide.edu.ec

Resumen
El presente artículo recoge un trabajo vinculante con estudiantes de las escuelas municipales pertenecientes a la Ciudad de Loja, el ámbito abarcó tres escuelas con una población de 520 beneficiarios directos e indirectos; muestra conclusiones de la participación integral y el aprendizaje de estudiantes escolares de las escuelas a través del uso JAVA, Scratch y Excel dinamizados con recursos TICS; el trabajo vinculante permitió promover el uso de herramientas TIC como método de aprendizaje y enseñanza para disminuir la brecha digital en los estudiantes de educación general básica específicamente 4,5,6, y 7 EGB; se inició a través del escogimiento de necesidades en las escuelas caso estudio y se priorizo los entornos de aprendizaje en el área de las matemáticas, las actividades fueron en SITU llevadas por medio de visitas, charlas, reuniones capacitaciones, y consensos que permitieron beneficiar a los educandos, como resultados obtenidos se concretó un mayor dominio de los recursos TICS y la apropiación de recursos digitales que mejoraron la capacidad de aprendizaje en el arte de la lógica matemática en los beneficiarios considerándose alumnado y planta docente, de igual forma se optimizaron los espacios de aprendizaje por medio de un alistamiento completo en lo que respecta al software existente de cada uno de los centros de cómputos de las escuelas.
Palabras clave : Educación; aprendizaje-lógico; Scratch; Excel; TICS; Escuelas Municipales.

Abstract
This article includes a binding work with students from municipal schools belonging to the City of Loja, the scope covered three schools with a population of 520 direct and indirect beneficiaries; shows conclusions of the integral participation and learning of school students

from the municipal schools of the City of Loja through the use of JAVA, Scratch and Excel energized with TICS resources; the binding work allowed promoting the use of ICT tools as a learning and teaching method to reduce the digital divide in students of basic general education specifically 4,5,6, and 7 EGB; It began through the selection of needs in the case study schools and the learning environments in the area of mathematics were prioritized, the activities were in SITU carried out through visits, talks, training meetings, and consensuses that allowed to benefit the learners, as results obtained, a greater mastery of ICT resources and the appropriation of digital resources that improved the learning capacity in the art of mathematical logic in the beneficiaries, considering themselves students and teaching staff, were also optimized. Learning through complete enlistment regarding existing software from each of the schools' computer centers.
Keywor ds: Education; learning-logic; Scratch; Excel; TICS; Municipal Schools.

Introducción

Desde el año 1948 la adquisición de las competencias básicas de lectura y escritura se consideran como un derecho humano, sin embargo, la persistencia del analfabetismo expresa una de las mayores deudas de la sociedad.

El analfabetismo además de limitar el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante todo su ciclo vital, afectando el entorno familiar, restringiendo el acceso a los beneficios del desarrollo y obstaculizando el goce de otros derechos humanos (CEPAL: 2001).

Al encontrarnos frente a los cambios sociales, comunicación, interactividad, calidad de vida, medio ambiente, medio social, medio comunitario; es prioritario cultivar la enseñanza y el arte creativo en los educandos, por cuanto la educación hoy en día es un factor decisivo para la sostenibilidad de la sociedad, es así, que esta realidad permite armonizar ambientes digitales en los cuales se puede: compartir, reproducir, receptar, enviar información, así como el uso de herramientas y recursos TI necesarios para mejorar el aprendizaje de los niños, interesados en este accionar la Universidad Internacional del Ecuador sede Loja y la Escuela de Informática y Multimedia a través de un análisis educativo detectó la importancia de focalizar la transferencia de conocimientos de los educandos universitarios hacia las escuelas municipales de la Ciudad de Loja específicamente en estrategias educativas con el uso de la tecnología para aportar al mejoramiento de enseñanza aprendizaje en el área de las matemáticas de los estudiantes pertenecientes a estos centros educativos escolares.

Metodología

El proceso metodológico se llevó a cabo a través de la solución creativa de problemas sociales, metodología conocida como SCPS del cual se aplicó las cinco fases descritas de la siguiente manera: Inicialmente con una exploración general y recogimiento de información que permitió la obtención de la información, actividad que se cumplió por medio de visitas en SITU con los interesados específicamente Directores, Docentes y entes encargados de los laboratorio de

computo de las entidades educativas, posterior a ello se socializó los hitos más representativos, categorizando las necesidades por orden de importancia, de dicho detalle se determinó que del 100% un 70% coincidieron la importancia de involucrar las TICS en apoyo al proceso de aprendizaje del ámbito de la lógica matemática, un 30% respecto al mejoramiento de la infraestructura de los centros de cómputo, una vez identificado y determinado se procedió a la creación de escenarios posibles de trabajo colaborativo para integrar todos los recursos necesarios para dinamizar las capacitaciones hacia los beneficiarios, esto conllevo dirigir un valor añadido con el uso de la tecnología y se aprobó el ejemplificar en dos escuelas el uso de SCRATCH y EXCEL y en la tercera institución trabajar con SCRATCH y JAVA; la población beneficiaria en los tres escenarios planteados mostro interés, participación, trabajo en equipo, aceptación del enfoque de trabajo y claridad en las lecciones aprendidas.

Revisión de la literatura

La lógica matemática analizada, debatida e instruida hacia los educandos de EGB es de suma importancia por cuanto les permite armonizar y responder con confianza acrecentado un nivel más amplio de conocimiento y generando mayor interés para la resolución de problemas matemáticos, por ejemplo, dominio, creatividad, facilidad de detectar errores lógicos, generar la innovación y que se conviertan en actores y generadores de conocimiento desde el aula y hacia el entorno educativo.

SCRACTH

Conocido como un lenguaje de programación de fácil acceso de libre distribución, concebido para armonizar el proceso lógico a través de la sistematización selectiva de pasos secuenciales para crear objetos, programas, animaciones entre otros. Este programa permite detectar fallos, corrigiendo en los usuarios las debilidades para fortalecer las herramientas de trabajo, guiados de un entorno interactivo, gráfico y visual que facilite la interacción hombre herramienta digital; Su uso permite actividad práctica, mejor comunicación y autonomía en el desempeño de ejercicios propuestos. (Scratch, 2020)

JAVA

Uno de los lenguajes más utilizados en el siglo XXI, contiene una estructura atractiva, funcional, interactiva, de libre distribución, a través de su uso se puede crear aplicaciones pequeñas hasta robustas combinadas de carruseles, datos, información, manipulación de archivos atraídos localmente desde office así como el reconocimiento de huella digital entre otras propiedades, en este proyecto se lo utilizo exclusivamente para desarrollar la creatividad en la creación de programas escolares practicando operaciones matemáticas y apreciaciones básicas de la lógica matemática. (Devcode, 2020)

EXCEL

Uno de los programas que forman parte del paquete office, que sirve para dinamizar el trabajo a través del uso de libros digitales proporcionando aristas de trabajo matemático a través de sus funcionalidades de múltiples cálculos

operacionales, el uso de estos entornos de trabajo permitió en el proyecto ejecutado combinar ciencia, conocimiento, creatividad y autonomía de desarrollo en la resolución de problemas matemáticos analizados en las aulas escolares, la combinación de Excel junto a sus macros permitió desarrollar el pensamiento crítico de los educandos.(Ovacen, 2020)

Resultados

La finalidad esencial de este trabajo desplegado a través del proyecto fue el posibilitar el uso de recursos TICS para aporte a la minimización de la brecha digital focalizado en educando de 4, 5, 6, 7 de EGB de las escuelas municipales de Loja, el proceso vinculante fue satisfactorio, el mismo que fue encaminado a través de capacitaciones en SITU utilizando los laboratorios de cómputo de las escuelitas municipales, alcanzando los objetivos planteados, se obtuvo:

100% respecto a la recolección de las necesidades educativas tecnológicas de las Escuelas Municipales de Loja.

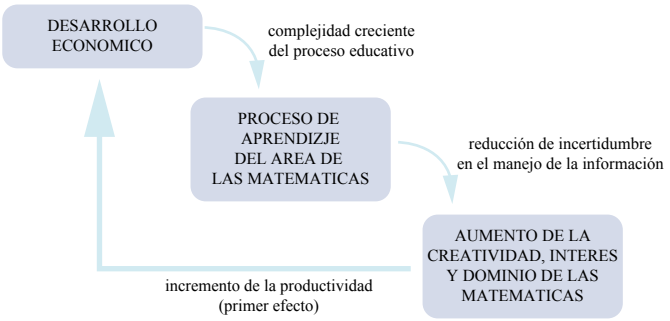
100 % desarrollada la iniciativa personal, el trabajo en equipo y el espíritu emprendedor reconociendo la importancia de juego matemático articulado con las TICS mediante actividades que fortalecieron la comprensión y razonamiento matemático. 100% respecto a la elaboración de los contenidos para el proceso de capacitación sobre el analfabetismo digital. 100% Desarrollando la iniciativa y la creatividad de los estudiantes de las Escuelas Municipales de Loja''

El proyecto contribuyó al fortalecimiento del aprendizaje del área de las matemáticas en los educandos pertenecientes a las escuelas municipales de la Ciudad de Loja, a través de los conocimientos impartidos por los estudiantes de la UIDE LOJA; en el proceso de vinculación se pudo evidenciar el interés y el uso de aplicaciones, conjugando un trabajo integral en el con el uso de: Excel, SCRATCH y JAVA como escenarios de estudio, determinándose el interés y participación de los beneficiarios, hasta el momento se puede afirmar que pueden utilizar de manera eficiente las herramientas, expresando de manera clara, lógica y práctica la resolución de distintos problemas lógicos planteados.

En la figura 1.0 se muestra el marco conceptual de trabajo ejercido a través de la dinámica financiera, proceso educativo y propósitos alcanzados del trabajo vinculante.

Figura 1

Marco Conceptual Analítico



De acuerdo al proyecto ejecutado se puede determinar que las TIC contribuyen una respuesta al desafío del sistema educativo, en el cual se vislumbra de acuerdo a su uso existente un creciente considerable en el proceso educativo fortalecido por los insumos TICS, incrementando el proceso de enseñanza aprendizaje, los resultados se pueden reflejar por el monto de inversión económica que se realizó para el alistamiento de equipos computacionales, la instalación de paquetes ofimáticos necesarios para el trabajo computacional en los laboratorios de cómputo para el uso de estudiantes y docentes, haciendo uso de la mano de obra calificada los estudiantes de la UIDE LOJA.

Dado el contexto de aprendizaje ha beneficiado económicamente a las familias de los beneficiarios por cuanto el adquirir una educación integral y a través del uso de recursos TICS se logró fortalecer el aprendizaje de los niños en el área de matemáticas.

A continuación, se muestra una síntesis histórica del trabajo realizado representado en la tabla 1.

Tabla 1

Trabajo TICS integral

Campo de estudio	Metodología	Beneficiarios	Acciones	Recursos tics	Programas	Estrategias
Esc tierras coloradas	Spcs	187	Alistamiento de equipos Material didáctico Ayuda memoria Control de actividades Registros de asistencias	Pizarra interactiva Infocus Aplicaciones interactivas Computadores	Scratch - java	Creatividad Trabajo en equipo Innovación Tecnológica Comunicación directa
Esc Monseñor Jorge Armijos	Spcs	185	Alistamiento de equipos Material didáctico Ayuda memoria Control de actividades Registros de asistencias	Pizarra interactiva Infocus Aplicaciones interactivas Computadores	Scratch -java	Creatividad Trabajo en equipo Innovación Tecnológica Comunicación directa
Escuela ecológica	Spcs	138	Alistamiento de equipos Material didáctico Ayuda memoria Control de actividades Registros de asistencias	Pizarra interactiva Infocus Aplicaciones interactivas Computadores	Scratch - Excel	Creatividad Trabajo en equipo Innovación Tecnológica Comunicación directa

En la tabla siguiente se muestra el despliegue abordado del aprendizaje de lógica matemática.

Tabla 2

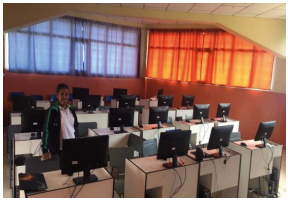
Equipamiento y logros

Campo de estudio	Metodol-ogía	Beneficia-rios	Equipamiento lógico	Problemas encontrados	Apartados	Logros
Esc tierras coloradas	Spcs	187	Sistema operativo Programas ofimáticos Scratch - java	Conflictos de aprendizaje Conflictos de atención	Interfaz Eventos Entornos de trabajo Juegos matemáticos Juegos didácticos Juegos lógicos Juegos lúdicos	Autonomía Interés Facilidad comprensora Lógica matemática
Esc monseñor Jorge Armijos	Spcs	185	Sistema operativo Programas ofimáticos Scratch - java	Conflictos de aprendizaje Conflictos de atención	Interfaz Eventos Entornos de trabajo Juegos matemáticos Juegos didácticos Juegos lógicos Juegos lúdicos	Autonomía Interés Facilidad comprensora Lógica matemática
Escuela ecológica	Spcs	138	Sistema operativo Programas ofimáticos Scratch - Excel	Conflictos de aprendizaje Conflictos de atención	Interfaz Eventos Entornos de trabajo Juegos matemáticos Juegos didácticos Juegos lógicos Juegos lúdicos	Autonomía Interés Facilidad comprensora Lógica matemática

En el siguiente cuadro representado en la Tabla se detalla una muestra del archivo fotográfico por sesiones plenarias, reuniones, evaluaciones, etc.

Tabla 3

Archivo Fotográfico TICS Escuelas Municipales

Alistamiento de equipos	Capacitaciones	Socialización
		
		
		

Trabajos Futuros

Replicar el proyecto de TICS en los años de EGB de 2, 3,4 puesto que el caso de estudio fue desarrollado en los alumnos de 4, 5, 6 y 7 de EGB.

De igual forma replicar en el resto de instituciones educativas municipales, por cuanto este proyecto cubrió 3 escuelas municipales de las 8 existentes.

Conclusión

Interés participativo por parte de los estudiantes de las escuelitas municipales. A través del proyecto de vinculación los estudiantes de la Escuela de Informática y Multimedia realizaron la transferencia de conocimiento de los programas Excel, JAVA y SCRATCH.

Trabajo de equipo y espíritu emprendedor colaborativo en el cual los

estudiantes de las escuelas municipales pudieron reconocer la importancia de juego matemático articulado con las TICS.

Referencias bibliográficas

Armoni, M., & Ben-Ari, M. (Moti). (2013). Computer Science Concepts in Scratch. Recuperado de http://stwww.weizmann.ac.il/g-cs/scratch/scratch_en.html

APRENDER A PROGRAMAR... ¿DESDE PEQUEÑOS? http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/software/programacion/593-rafael-alba Accedido en octubre de 2019.

Brennan, K., Balch, C., &Chung, M. (2014). Creative Computing. Recuperado de http://scratched.gse.harvard.edu/resources/scratch-curriculum-guide

López, Carmen & Sánchez Rafael (2014). Scratch y Necesidades Educativas Especiales: Programación para todos. Carmen López-Escribano y Rafael Sánchez-Montoya

Sadosky, F. (2013). CC-2016. Una propuesta para refundar la enseñanza de la computación en las escuelas argentinas.

Links de interés

https://devcode.la/blog/que-es-java/
https://scratch.mit.edu/
https://ovacen.com/cursos-excel-online-gratis/
https://www.loja.gob.ec/contenido/unidades-educativas-municipales

3. Impacto académico vinculado al Laboratorio Social UIDE Loja

Academic impact linked to UIDE Loja Social Laboratory

Estela María Macas Ruiz
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
esstela@gmail.com

Tula Luna Briceño
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
tulunabr@uide.edu.ec

Rubén Ayala Vallejo
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
ruayalava@uide.edu.ec

Santiago Vivanco
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
savivancovi@uide.edu.ec

Resumen
En la presente investigación se aborda el trabajo colaborativo realizado por áreas técnicas, académicas y administrativas de la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) sede Loja en concordancia a la transferencia de conocimientos de sus educandos hacia la sociedad civil, en primera instancia se describe el modelo adoptado para la cristalización del laboratorio social, y posterior a ello el procedimiento vinculante para la creación, ejecución y monitoreo de los proyectos de vinculación apegados al marco de trabajo, la sinergia existente ha permitido integrar y armonizar acciones en bien de la entidad superior como de los grupos externos beneficiados, finalmente se detalla una comparativa de resultados esperados y encontrados respectos a las acciones laborales de cada uno de los proyectos en mención, cabe enfatizar que el apropiamiento del accionar investigativo dentro del ámbito de vinculación académica ha fortalecido su gestión de manera significativa.
Palabras clave : UIDE; laboratorio Social; proyectos vinculantes; vinculación académica; gestión universitaria; sociedad civil.

Abstract
This research deals with the collaborative work carried out by technical, academic and administrative areas of the International University of Ecuador (UIDE), based in Loja, in accordance with the transfer of knowledge from its students to civil society. In the first instance, the model is described adopted for the crystallization of the social laboratory, and after that the binding procedure for the creation, execution and monitoring of the linking projects attached to the framework, the existing synergy has allowed integrating and harmonizing actions for the good of the superior entity and the external groups benefited, finally a comparison of expected and found results is detailed regarding the labor actions of each of the mentioned projects, it should be emphasized that the appropriation of

investigative actions within the field of academic connection has significantly strengthened their management .
Keywords: International University of Ecuador UIDE; Social laboratory; binding projects; academic ties; university management; civil society.

Introducción

Actualmente la labor que se gestiona en pro de mantener, perfeccionar y vincular el accionar superior educativo con la comunidad lojana y de la región zona 7 es trascendental y de alta importancia para la Universidad Internacional del Ecuador especialmente para la sede Loja. Partiendo de ello y conocedores que a través de la acción vinculante encaminamos a la formación de líderes consientes de problemas y necesidades que tengan que ver con acciones loables sobre la responsabilidad social, ambiental, jurídica, arquitectónica, tecnológica, administrativa, estratégica y participativa se ha visto la necesidad de crear un ambiente colaborativo denomina Laboratorio Social el mismo que abarca equipos multidisciplinarios para la consecución de propuestas y desarrollo de acciones para refinar procesos en bien del quehacer educativo, por lo tanto, se pretende a través de la ejecución de soluciones participativas de los proyectos vinculantes aportar de manera significativa a las comunidades del cantón Loja.

Por ende, las universidades superiores por medio del proceso de vinculación académica, logra significativamente aportar a la sociedad civil con mecanismo colaborativos apegados a los objetivos de desarrollo sostenible del buen vivir. (Gaona & Quezada, 2016)

Metodología

El proceso metodológico abordado para la presente investigación estuvo constituido de tres pasos, la primera que tiene que ver con el proceso preparatorio en el cual se definieron el equipo de colaboradores, los mismos fueron capacitados para ejercer la revisión de contexto académico y el interés colectivo de acuerdo a la pertinencia vinculante, posterior a ello el tratamiento de un enfoque metodológico para realizar la toma de decisión oportuna definiendo el área en la que se abordará las practicas comunitarias de los educandos UIDE guiadas por los catedráticos de la entidad superior.

Revisión de la literatura

Generalidades:

En la actualidad el Municipio de Loja “GAD –LOJA”, con la finalidad de cumplir con sus objetivos tiene algunos ejes trasversales que ayudan a mejorar a la comunidad, dentro de ámbitos como social y económico, para ello cuenta con grupos, organizaciones y personas individuales que se acogen al Municipio para emprender en pequeños negocios, microempresas, bolsa de empleo y de prácticas pre profesionales, además cuenta con un sistema de unidades educativas, para ayudar a los sectores urbanos marginales del cantón con la asistencia gratuita a la educación. (Gad Loja, 2020)

Dentro de las atribuciones y responsabilidades del Consejo Cantonal de Loja y que están estipuladas en el artículo 57 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), acogen a los ámbitos educativos, culturales y de políticas de gestión. (COOTAD, 2020)

Academia & Acción Social Educativa:

Los laboratorios sociales concebidos como motor de apoyo a través del uso de nuevas metodologías, el hacer los caminos escalables y permitir la transferencia de conocimientos hacia varios beneficiarios, debatiendo el sistema actual y las mejores posibles a través del desarrollo social en nuevos entornos colaborativos de trabajo son los generadores de la innovación social en bien de espacios vulnerables que requieren una atención prioritaria. (Keboom, 2014)

La vinculación académica a través del uso de laboratorios sociales permite a cada actor ser el protagonista y experto en el ámbito de acción, es así, que da paso a la creatividad, innovación, mejoramiento sostenible, responsabilidad social, trabajo en equipo, interés participativo, incubación de proyectos sostenibles y las premisas de cambios significativos en los entornos aplicados.

Huella Social Solidaria:

Las universidades en especial la UIDE comprometidas en fomentar un cambio cultural de invención social con la finalidad de superar retos, aplica los laboratorios sociales como un hito necesario para recabar necesidades, dar viabilidad pertinente y usar metodologías actuales a través del uso de recursos humanos, físicos y digitales que fomentes la innovación y creatividad en cada participante.

La responsabilidad social es primordial en este tipo de trabajos comunitarios apegados a los laboratorios sociales dirigidos por cuanto permiten la participación integral y la debida toma de decisiones considerando todos los criterios formulados tanto por la organización beneficiaria, así como la ejecutora.

El vincular praxis estudiantil universitaria por medio de la transferencia académica hacia los sectores sociales se convierten en un foco de aporte objetivo hacia la sociedad civil, los entornos de gestión social permiten ejercer la practica comunitaria dinamizada con una educación armónica, dirigida y focalizada hacia sectores estratégicos que requieren la colaboración y apoyo para mejorar, cristalizar, experimentar y organizar de mejor forma los procesos existentes de las organizaciones.

Resultados

El programa de vinculación y desarrollo comunitario, que se desarrolló en el Cantón Loja, se enmarcó dentro del plan estratégico del GAD Municipal Loja, la propuesta definida en el PDOT contempla la visión de desarrollo del Buen Vivir, adoptado a partir de la constitución de 2008, en donde se privilegia el desarrollo de los seres humanos y el respeto a los derechos de la naturaleza, sobre el capital, en sus objetivos. (Objetivo 2 – Loja Productiva & Objetivo 3 - Loja Social e Incluyente).

El programa laboratorio social permitió que los alumnos se vinculen

como gestores socioculturales trasmisores de los conocimientos adquiridos en las aulas y compartirlos con los moradores de la comunidad cantonal de Loja; inter institucionalmente orientado a generar un sistema integrador entre la universidad y la sociedad, los grupos vulnerables, las empresas y organizaciones que apoye la vinculación, la gestión académica y la docencia, a través de la ejecución de programas y proyectos multidisciplinarios de desarrollo, formulados con una visión sistémica, para fortalecer la generación y aplicación de soluciones viables, innovadoras y sustentables que propicien un impacto positivo en el desarrollo sostenible de la comunidad.

La vinculación con la comunidad que realizó la UIDE tuvo carácter académico, se fundamentó en el conocimiento, la cultura, la ciencia y la técnica.

Los programas, y proyectos y actividades de vinculación se gestionaron desde el enfoque de la solidaridad y la responsabilidad compartida, no con un carácter esporádico ni asistencialista
Los programas de vinculación buscaron su articulación a los planes nacionales de desarrollo, y las políticas públicas que correspondan en cada área de acción, además de estar alineados a la visión y misión y planificación estratégica institucional.

A continuación, mostramos a través de la Tabla N.1 los proyectos que fueron parte del laboratorio Social UIDE LOJA:

Tabla 1

Proyectos Sociales UIDE Loja

Proyecto	Actores	Beneficiarios	Hitos alcanzados
Estrategias para la zonificación de agricultura urbana y mejoramiento de áreas verdes en tres escuelas municipales de Loja. (ciparq)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Estudiantes escolares Padres de familia Docentes escolares 3 escuelas municipales Municipio de Loja	Concienciación y mejoramiento de huertos alimenticios desde el enfoque educativo hacia los sectores sociales beneficiando todos los actores involucrados.
Difusión y evaluación en las comunidades beneficiarias de los proyectos de vinculación realizados por la facultad de arquitectura de la extensión Loja en el año 2018 (ciparq)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Proyectos 2019	Recoger lecciones aprendidas, datos históricos y prever una estimación diferenciada de los proyectos vinculantes llevado por la carrera de arquitectura UIDE Loja.

Proyecto	Actores	Beneficiarios	Hitos alcanzados
Consultorio jurídico gratuito de la carrera de derecho de la universidad internacional del ecuador extensión Loja (derecho)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Ciudadanía en general	Apoyar con asistencia legal frente a requerimientos solicitados desde el ámbito afectivo, familiar, laboral entre otros.
Escuela de formación política y ciudadana (derecho)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Ciudadanía en general	Educar a la ciudadanía en general en el ámbito político socio cultural.
Proyecto de alfabetización digital mediante recursos tics para estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas municipales de la ciudad de Loja. (informática y multimedia)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Educandos egb 3 escuelas municipales Padres de familia	Fomentar el interés participativo, trabajo en equipo, aprendizaje lógico matemático a través del uso de recursos tics.
Consultoría estratégica de emprendimiento sostenible para los emprendedores pertenecientes a la asociación "San Juan don Bosco" del patronato de amparo social del GAD - municipal del cantón Loja. (FACIADE)	Estudiantes UIDE Docentes UIDE Coordinador UIDE	Emprendedores de barrio San Jacinto Emprendedores de barrio sauces norte Municipio de Loja	Mejorar la calidad de vida de los beneficiarios a través de entrenamiento de buenas prácticas mercantiles, financieras, publicitarias y el marketing estratégico adecuado para la venta, comercialización y distribución de productos.

En los siguientes apartados se muestra la estadística resultante.

Tabla 2

Carreras participantes

Facultad	Docentes	Alumnos	Comunidad	Observacion	% avance
CIPARQ	3	17	ESCUELAS MUNICIPALES	FINALIZADO	100%
FACIADE	2	2	SAN JUAN BOSCO	FINALIZADO	100%
DERECHO	3	15	CIUDADANIA LOCAL	VIGENTE	80%
INFORMÁTICA	2	16	ESCUELAS MUNICIPALES	FINALIZADO	100%

Figura 1

Estadísticas proyectos UIDE Loja

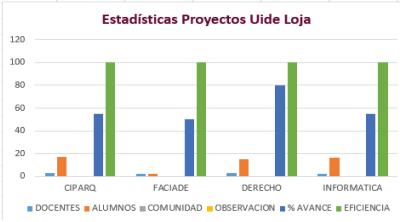


Tabla 3

Carreras

Comunidad	Beneficiarios directos e indirectos	Nivel de satisfaccion	% avance
ESCUELAS MUNICIPALES	560	1000	100
SAN JUAN BOSCO	210	1000	100
DERECHO	470	1000	80
INFORMATICA	560	1000	100

Figura 2

Beneficiarios directos

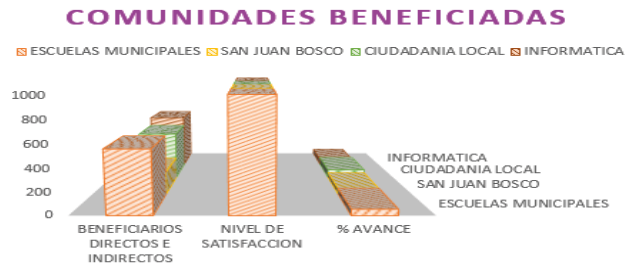


Figura 3

Fotografías



Conclusión

El propósito de este programa social fue desarrollar vínculos entre las instituciones implicadas en este proceso buscando alternativas apegadas al Buen Vivir de diferentes grupos sociales pertenecientes a la comunidad de Loja. Es así que nos vinculamos con la colectividad de manera comprometida a través de la Responsabilidad Social Universitaria con diferentes proyectos enfocados en el desarrollo sostenible de diferentes comunidades y grupos vulnerables con el fin de formar líderes conscientes de los problemas y necesidades de la sociedad y del país capaces de incluir en su gestión principios de Responsabilidad social, los grupos de interés fueron: el sector de emprendedores adscritos al Municipio de Loja específicamente sector Barrio San Jacinto y Sauces Norte; grupo de estudiantes de 4, 5, 6, 7 EGB de las Escuelas Municipales de Loja cobertura en el ámbito de TI y de Arquitectura Urbanística.

Referencias bibliográficas

Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tendencias emergentes en educación con TIC: Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?

Barrado, C. M. (2016). Los objetivos de desarrollo sostenible: Un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas. Anuario Español De Derecho Internacional, 9-38.

Cáceres, R., Hinojo, F., y Aznar, I. (2011). Incorporación de las TIC en el período escolar de 0 a 6 años: Diseño de una entrevista para evaluar las percepciones de los maestros. Revista electrónica de Medios y Educación Píxel-Bit, 39, 7-16. Recuperado de http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p39/01.pdf.

European Commission (2013). Guide to Social Innovation. (https://goo.gl/W9moud) (2016-

12-23).
Kieboom, M. (2014). Lab Matters: Challenging the Practice of Social Innovation Laboratories. amsterdam: kennisland
Luis Felipe Brito Gaona, Iván Gordillo Quizhpe y César Javier Quezada Abad (2016): "La vinculación con la sociedad y la universidad pública en el Ecuador", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (julio-septiembre 2016). En línea: http://www.eumed.net/rev/cccss/2016/03/vinculacion.html http://hdl.handle.net/20.500.11763/CCCSS-2016-03-vinculacion
ODS Territorio Ecuador. (2018). Los ODS en Ecuador: Rol del Estado en su implementación. Quito, Ecuador: Boletín Informativo Panorama Sostenible.
Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. París, Francia: UNESCO.
Romero-Frías, e. (2013). Ciencias sociales y humanidades digitales: una visión introductoria. in e. romero-Frías, & M. Sánchez-González (eds.) (2014). Ciencias sociales y humanidades digitales. Técnicas, herramientas y experiencias de e-research e investigación en colaboración. Cuadernos Artesanos de Comunicación, 61. (https://goo.gl/Cdzal9) (2016-12-23)

4. Lactancia y planos terminales en preescolares, Chiclayo, Perú

Breastfeeding and terminal plans in preschools, Chiclayo, Perú

Miriam de Jesús Arellanos Tafur
https://orcid.org/0000-0001-7170-7597
Universidad Católica Santo Toribio de Mogroviejo, Perú
aret1208@gmail.com

Alicia Cristina Capuñay Vega
Universidad Católica Santo Toribio de Mogroviejo, Perú
alicris_cv29@hotmail.com

Maricel del Carmen Sánchez Morales
Universidad Católica Santo Toribio de Mogroviejo, Perú
maricel5@hotmail.com

Resumen
El objetivo del estudio fue determinar la relación entre lactancia y planos terminales en dentición decidua en niños de dos centros educativos de la provincia de Chiclayo, 2018. La población fue de 140 niños preescolares ambas instituciones, mediante observación directa con un examen clínico bucal a los niños y entrevistas a las madres. Se incluyó niños sin dientes permanentes, ni restauraciones extensas o lesiones de caries que afecten las dimensiones mesio-distal de algún diente; se excluyeron niños no cooperadores o con alguna discapacidad que impida el estudio. Se contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Se realizó una prueba piloto con 18 niños, los cuales no participaron en el estudio principal. Para el error del método, los investigadores fueron calibrados por un especialista en odontopediatría, mediante el test y el retest para uniformizar criterios, se utilizó el coeficiente Kappa de Cohen obteniendo 0.7 de confiabilidad. La información obtenida se registró en una matriz de datos del programa Excel 2017 y fue analizada mediante el programa SPSS versión 21. Para el procesamiento de datos se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson. Se encontró que, si existe relación entre lactancia y planos terminales, alcanzando mayor prevalencia la lactancia materna exclusiva y el plano terminal escalón mesial.
Palabras clave: lactancia; planos terminales; maloclusión; preescolares.

Abstract
The objective of the study was to determine the relationship between breastfeeding and terminal planes in deciduous dentition in children from two educational centers in the province of Chiclayo, 2018. The population was 140 preschool children from both institutions, through direct observation with a clinical oral examination at the children and interviews with mothers. Children without permanent teeth, extensive restorations or caries lesions that affected the mesio-distal dimensions of any tooth were included; non-

cooperative children or children with a disability that prevented the study were excluded. It was approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine of the Santo Toribio de Mogrovejo Catholic University. A pilot test was conducted with 18 children, who did not participate in the main study. For the error of the method, the researchers were calibrated by a specialist in pediatric dentistry, using the test and retest to standardize criteria, Cohen's Kappa coefficient was used, obtaining 0.7 of reliability. The information obtained was recorded in a data matrix of the Excel 2017 program and was analyzed using the SPSS version 21 program. Pearson's Chi Square statistical test was used for data processing. It was found that if there is a relationship between breastfeeding and terminal planes, exclusive breastfeeding and the mesial stage terminal plane reaching higher prevalence.
Key words: breastfeeding; terminal planes; maloclussion; preschools.

Introducción

La succión, masticación, deglución y amamantamiento producen una estimulación para el crecimiento y desarrollo craneofacial. Al respecto, la lactancia materna y el uso biberón, contribuyen a una succión nutritiva; los pacificadores y succión del dedo, contribuyen a una succión no nutritiva, ambos casos influyen en el crecimiento y desarrollo del complejo maxilomandibular. (Chen, Xia, y Ge, 2015)

La lactancia se define como realizar las acciones de amamantar o mamar, también como el primer periodo de vida de los mamíferos donde el único alimento es la leche. (RAE, 2014). También en la lactancia, la succión constituye un instinto natural del bebé, donde se desarrolla una coordinación de la actividad muscular muy temprana. (Ling et al., 2018)

Lactancia

Lactancia materna

Es la habilidad motriz observada en el recién nacido desde el nacimiento y una forma ideal de alimentación hasta la infancia.(Sum et al., 2015; Zen et al., 2020). Diversos estudios demuestran que la lactancia tiene importantes efectos positivos a largo plazo, para el niño y su madre; al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2001 recomienda que, para lograr un desarrollo óptimo y saludable en el niño, se debe realizar una lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida, sin alternar con otro tipo de comidas o líquidos, debiendo continuarse hasta los dos años de vida. Según la OMS en 194 países, sólo el 40% de madres jóvenes cumplían con la lactancia materna exclusiva en los seis primeros meses. (Sharma et al., 2016; van Dellen, Wisse, Mobach, y Dijkstra, 2019).

Estudios previos refieren que, en países desarrollados como Estados Unidos, la prevalencia de lactancia materna exclusiva es de 18,8%, sin embargo, en países latinoamericanos como Chile la prevalencia alcanza un 48,3%. (Henriquez, Palma, y Ahumada, 2010). Al respecto, según la Organización Panamericana de Salud, el año 2016, Perú ocupó el primer puesto de lactancia materna exclusiva en América, con un 72.3 %. Por otro lado, en salud oral, el crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático está muy influenciado

por la lactancia materna, comprendiendo órganos, estructuras y nervios relacionados a la succión, masticación, deglución, fonación. (Thomaz et al., 2018)

La lactancia materna constituye una actividad ortopédica natural para un desarrollo de la cara de forma armónica. (Sharma et al., 2016). En tal sentido, es uno de los factores responsables del correcto desarrollo de las estructuras dentofaciales. (Chen et al., 2015). Por tanto, el esfuerzo constante, repetitivo e intensivo del infante promueve un desarrollo adecuado de los músculos periorales. (Thomaz et al., 2018)

La biomecánica del amamantamiento ha sido estudiada en los últimos tiempos y se encontró que es un proceso complejo que incluye movimientos mandibulares periódicos del bebé, movimientos ondulatorios de la lengua y el reflejo de eyección de la leche materna. (Chen et al., 2015). Durante la lactancia materna, el bebé para obtener la leche realiza una acción de apretamiento, sin embargo, al utilizar biberón para obtener la leche, sólo realiza movimientos pasivos, lo cual, produce una estimulación menor de las estructuras periorales. (Boronat-Catalá, Montiel-Company, Bellot-Arcís, Almerich-Silla, y Catalá-Pizarro, 2017)

Beneficios

Los beneficios de la lactancia materna se encuentran a nivel general, oral, nutricional e inmunológico. (Ling et al., 2018). Los niños que recibieron lactancia materna por periodos prolongados tienen menor probabilidad de morbilidad, infecciones, mortalidad y maloclusiones y tienen coeficientes intelectuales elevados, en relación a los niños que se amamantaron por periodos más cortos. Asimismo, la lactancia materna disminuye el riesgo de enterocolitis necrotizante y muerte súbita en bebés prematuros, también protege a los niños de sobrepeso y diabetes en su vida. En las madres, la lactancia materna produce un mayor espaciamiento de embarazos, previene el cáncer de mama y protege contra la diabetes y cáncer de mama. (Van Dellen et al., 2019)

Lactancia artificial (uso de biberón)

En los casos en que el niño no tuvo lactancia materna o tuvo una duración muy corta, utilizó biberón en periodo prolongado, en el cual, el mecanismo de succión difiere de la lactancia materna y el niño requiere menores esfuerzos de los músculos, no se produce un desarrollo mandibular adecuado. (Chen et al., 2015). Al respecto, en otro estudio también se considera que, en el amamantamiento del bebé, las fuerzas musculares ejercidas, son diferentes a las utilizadas en la succión con biberón. (Thomaz et al., 2018)

Lactancia mixta

Se relaciona al uso paralelo de lactancia materna y biberón en los seis primeros meses de vida del bebé. Al respecto, el estudio del año 2012 realizado por World Breastfeedings Trends Iniciative, encontró que sólo el 46.8% de madres practicaron lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses del bebé, el 57.1% lactancia mixta y el 12.5% lactancia artificial. (Sargod, Bhat, y Abdul, 2016)

Planos terminales: 3 categorías

Plano terminal recto

En oclusión céntrica, las caras distales de las segundas molares primaria superior e inferior se ubican en el mismo plano vertical en una oclusión céntrica. (Ling et al., 2018)

Escalón mesial

En oclusión céntrica, la cara distal de la segunda molar primaria inferior se ubica en posición anterior a la superficie distal de la segunda molar primaria superior.

Escalón distal

En oclusión céntrica, la cara distal de la segunda molar primaria inferior está en posición posterior a la superficie distal de la segunda molar decidua superior.

En algunas investigaciones se encontraron cifras significativas de planos terminales rectos en todos los niños que recibieron lactancia materna, lo cual no sucedió en niños que utilizaron biberón. (Sum et al., 2015). De igual forma, los planos terminales en dentición decidua ayudan a proyectar el tipo de oclusión que tendrá el paciente, considerando también factores internos y externos que influirán en la intensidad de la maloclusión, como es el caso de la lactancia materna.(Kobayashi, Scavone, Ferreira, y Garib, 2010)

Dentición primaria

La dentición permanente es precedida por la dentición primaria o decidua, debido a que contribuye a determinar el espacio y la oclusión de los futuros dientes en desarrollo. En recientes estudios se encontró una gran disminución de la probabilidad de un anormal desarrollo de la dentición primaria en niños que recibieron lactancia materna exclusiva, tal como el adelantamiento del maxilar en relación a la mandíbula. (Ling et al., 2018)

Es importante indicar que la dentición primaria se desarrolla desde los seis meses de edad en que erupciona el primer diente deciduo que es el incisivo central inferior, hasta los 30 meses, con la erupción de segundas molares deciduas superiores e inferiores, completando los 20 dientes de esta dentición. Por tanto, los niños preescolares cuyas edades están entre los 3 y 5 años tienen dentición primaria.

Para muchos odontólogos es difícil identificar una oclusión normal y anormal en dentición decidua, y dado que la evaluación de maloclusiones según muchos estudios se realizan desde los 6 años de edad, se debería guiar y evaluar el desarrollo de la oclusión en niños desde edades tempranas. (Bhayya, Shyagali, Dixit, y Shivaprakash, 2012)

A nivel mundial la prevalencia de maloclusiones en dentición primaria es de 50% aproximadamente, lo cual requiere una actuación temprana al respecto, pues el niño al estar en plena formación de identidad, puede afectar su autoestima, con consecuencias posteriores. (Zhou et al., 2016)

Maloclusión

La maloclusión constituye un desorden de desarrollo del complejo cráneofacial y no se considera una enfermedad, sin embargo, en los individuos afectados puede ocasionar disturbios funcionales y estético. Las fuerzas ejercidas por la lengua durante la succión influyen en el desarrollo de la premaxila de niño, de la misma forma que

los movimientos mandibulares estimulan el desarrollo mandibular. (Sharma et al., 2016).

Es importante indicar también que factores genéticos y ambientales que afectan la lengua, mandíbula y tejidos blandos faciales producen una maloclusión. (Ling et al., 2018)

Existen factores como la distancia intercanina o intermolar y el diámetro mesio distal de la corona, que pueden ocasionar una dentición cerrada o espaciada, lo cual se incrementa de manera significativa en niños de 3 a 5 años, en ambos maxilares, más aún si la lactancia materna se realizó en un periodo corto, lo cual se asocia a la disminución en los diámetros de las arcadas.(Sharma et al., 2016)

En los casos en que la lactancia materna dura muy poco o nunca se realizó en el niño, ocasiona una menor actividad y desarrollo de músculos, menores ejercicios orales, incorrectas posturas de labio y lengua y propicia la adquisición de hábitos orales deletéreos, lo cual está relacionado a maloclusiones.(Chen et al., 2015)

En un estudio se concluyó que se puede prevenir y evitar maloclusiones con la lactancia materna, en el sentido en que disminuye el riesgo de hábitos de succión no nutritivos.(Lopes-Freire et al., 2015). Sin embargo, en relación a maloclusiones en dentición primaria como predictivas de maloclusiones en dentición permanente, aún existen controversias. En tal sentido, existe evidencia de que se pueden autocorregir en dentición permanente las maloclusiones de dentición primaria. Asimismo, en otro estudios, se sugiere que para disminuir la probabilidad de una maloclusión severa en dentición permanente , se debe realizar un tratamiento temprano de una maloclusión en desarrollo.(Bhayya et al., 2012)

El desarrollo dento y maxilofacial y la salud oral, que se relaciona a calidad de vida, se puede ver influenciado grandemente por maloclusiones en dentición primaria. Sin embargo, existen escasos estudios sobre maloclusiones en dentición primaria y muchos estudios sobre maloclusiones en dentición mixta y permanente. (Wagner y Heinrich-Weltzien, 2015).

Lactancia y maloclusión

En algunos estudios se reporta que el uso de biberón propicia la aparición de hábitos de succión no nutritivos los cuales pueden ocasionar algunas formas de maloclusión, asimismo que la lactancia materna constituye un factor protector en relación a maloclusiones En la actualidad está aún en debate la relación entre uso de biberón y la incidencia de alteraciones oclusales en el plano sagital. (Chen et al., 2015). Asimismo, se establece que en dentición decidua existe una relación entre la duración de la lactancia y la presencia de maloclusiones.(Thomaz et al., 2018).

Para tanto, se debe realizar un análisis de las causas de maloclusiones, siendo importante la planificación de políticas de salud pública para afrontar este problema, dado el interés actual en realizar un diagnóstico y tratamiento temprano de maloclusiones, destacando un abordaje preventivo en este tema.

Según un estudio, la dimensión transversal y sagital anterior en los arcos dentales en dentición primaria tiene una

relación directa con la lactancia materna. (Sum et al., 2015).

Es importante indicar que el estudio tiene un aporte social, dado que beneficiará a la comunidad científica, niños y padres de familia, asimismo propiciará la realización de otros estudios en la misma línea de investigación, por otro lado, existen escasos estudios similares en nuestro medio.

En tal sentido se vio la necesidad de realizar un estudio respecto a la relación entre lactancia y planos terminales en niños de edad preescolar.

Objetivos del estudio

Determinar la relación entre lactancia y planos terminales en preescolares de dos centros educativos de la ciudad de Chiclayo, Perú, determinar la frecuencia de tipo de lactancia según edad y sexo y determinar la frecuencia de planos terminales según edad y sexo.

Metodología

La población fue de 32 niñas y 34 niños prescolares, de dos instituciones educativas de Chiclayo, Perú. Se incluyeron niños que presentaban dentición decidua completa, de ambos sexos, sin presencia de piezas permanentes, restauraciones extensas ni lesiones de caries o que afecten las dimensiones mesio-distal de algún diente. Se excluyeron niños no cooperadores, con alguna discapacidad que impida su participación y los que presentaban coronas de acero inoxidable o aparatos de ortodoncia preventiva removible o fija. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo mediante la Resolución N° 352-2018-USAT-FMED, en tal sentido, las madres firmaron un consentimiento informado. De igual forma, se realizó una calibración de las investigadoras, se obtuvo un coeficiente Kappa de Cohen 0.7, la muestra de dicha prueba piloto fue de 18 niños, que no fueron tomados en cuenta en la ejecución del estudio. Se realizó entrevista estructurada a las madres respecto al tipo de lactancia que el niño recibió en los seis primeros meses de vida, que fue registrado en la ficha de recolección de datos. Asimismo, se aplicó un examen clínico bucal a los niños, por grupos. En un ambiente iluminado del colegio, respetando las medidas de bioseguridad, en instrumental y barreras. Para ello, los niños estuvieron sentados, con el investigador frente a él, giraban levemente la cabeza hacia el lado derecho o izquierdo, para que se observe el plano terminal de las segundas molares deciduas de ambos lados, en oclusión, cutos datos fueron registrados en la ficha de recolección; la duración del examen fue de 3 a 5 minutos aproximadamente. Se elaboró una matriz de datos en el Programa Excel de Microsoft Office y se analizó en el software SPSS versión 21, donde se aplicó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson.

Resultados

El propósito de la investigación fue determinar si existe relación entre lactancia y planos terminales en dentición decidua en niños de dos Centros Educativos en la provincia de Chiclayo, 2018. La población de estudio fue de 66 niños, correspondiendo 48% al sexo femenino y el 52 % al sexo masculino, así mismo, 45% de la población fueron niños de 3 años de edad, el 36% de 4 años y el 19% de 5 años.

Se encontró un valor de Chi-cuadrado de 0.046, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula (p_valor=0.00<0.05), es decir si existe relación entre lactancia y planos terminales.

Asimismo, se pueden observar lo resultados respecto a tipo de lactancia y planos terminales según edad y sexo en las siguientes tablas. (1 y 2).

Tabla 1

Frecuencia de tipo de lactancia según edad y sexo

		EDAD													
		5 años				4 años				3 años				TOTAL			
		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
TIPO	MATERNA	5	41.66%	3	25%	8	33.33%	12	50%	11	36.66%	10	33.33%	24	36.36%	25	37.87%
	ARTIFICIAL	0		1	8.30%	1	4.16%	1	4.16%	0		0		1	1.51%	2	3.03%
	MIXTA	2	16.66%	1	8.30%	2	8.33%	0		3	10%	6	20%	7	10.61%	7	10.61%
		7		5		11		13		14		16		32		34	
TOTAL		12				24				30				66			

Fuente: elaboración propia

Tabla 2

Frecuencia de planos terminales según edad y sexo

		EDAD													
		5 años				4 años				3 años				Total			
		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
PLANO TERMINAL	RECTO	4	33.33 %	1	8.33%	2	8.33%	4	16.66 %	3	10%	7	23.3 3%	9	13.63 %	12	18.18 %
	MESIAL	3	25%	4	33.33 %	9	37.50 %	9	37.5 0%	11	36.6 7%	9	30 %	23	34.84 %	22	33.3 3%
	DISTAL	0		0		0		0		0		0		0		0	
TOTAL		7		5		11		13		14		16		32		34	
		12				24				30				66			

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

En el estudio se demostró que entre lactancia y planos terminales en dentición decidua si existe relación; asimismo, el tipo de lactancia que predominó fue la materna en niños de tres, cuatro y cinco años, en ambos sexos. Respecto a planos terminales, la gran mayoría presentó plano terminal mesial y sólo una minoría plana terminal recta. Además, el plano terminal mesial fue el más prevalente en los niños de tres y cuatro años, en ambos sexos; para los 5 años de edad, las niñas y los niños presentaron el mismo porcentaje de 33% para plano terminal recto y mesial respectivamente.

Es digno destacar la predominancia de lactancia materna en los niños y niñas de los tres grupos etarios en comparación con lactancia artificial o mixta, esto se debería a que aún en nuestros países está arraigada la lactancia materna, lo cual no ocurre en países desarrollados. Éstos resultados son favorables en relación al desarrollo de maloclusiones, a pesar de que existen algunos estudios que afirman que no está comprobada la relación directa entre lactancia materna y maloclusiones.

Asimismo, respecto a los planos terminales, es importante indicar que, según los hallazgos del estudio, la gran mayoría de niños presenta plano terminal mesial, a diferencia de la minoría que presenta plano terminal recto que sí tendría riesgo de desarrollar maloclusión en la dentición permanente.

Por otro lado, el uso de lactancia artificial a través del biberón predispones a la aparición de hábitos deletéreos como chuparse el dedo, lo cual puede producir maloclusiones., por lo cual las madres deben evitarlo.

Se recomienda por tanto que los niños deben acudir tempranamente a una atención con el odontólogo, es decir apenas completan su dentición decidua, a fin de ser evaluados respecto a su oclusión y aplicar estrategias preventivas oportunas respecto a maloclusiones, esto debe formar parte de una política de salud pública en nuestros países.

Referencias bibliográficas

Bhayya, D., Shyagali, T., Dixit, U., & Shivaprakash. (2012). Study of occlusal characteristics of primary dentition and the prevalence of maloclusion in 4 to 6 years old children in India. Dental Research Journal, 9(5), 619. https://doi.org/10.4103/1735-3327.104883

Boronat-Catalá, M., Montiel-Company, J. M., Bellot-Arcís, C., Almerich-Silla, J. M., & Catalá-Pizarro, M. (2017). Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: A systematic review and meta-analysis. Scientific Reports, 7(1), 1–11. https://doi.org/10.1038/s41598-017-05393-y

Chen, X., Xia, B., & Ge, L. (2015). Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. BMC Pediatrics, 15(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12887-015-0364-1

Henriquez, M., Palma, C., & Ahumada, D. (2010). Lactancia materna y salud oral. Revisión de la literatura. Odontología Pediátrica (Madrid), 18(2), 140–152. Retrieved from http://enlacuevadelucy.com/wp-

content/uploads/2017/03/Lactancia-y-salud-oral.pdf

Kobayashi, H. M., Scavone, H., Ferreira, R. I., & Garib, D. G. (2010). Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 137(1), 54–58. https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2007.12.033

Ling, H. T. B., Sum, F. H. K. M. H., Zhang, L., Yeung, C. P. W., Li, K. Y., Wong, H. M., & Yang, Y. (2018). The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. BMC Oral Health, 18(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12903-018-0610-7

Lopes-Freire, G. M., Cárdenas, A. B. C., Suarez de Deza, J. E. E., Ustrell-Torrent, J. M., Oliveira, L. B., & Boj Quesada, J. R. (2015). Exploring the association between feeding habits, non-nutritive sucking habits, and malocclusions in the deciduous dentition. Progress in Orthodontics, 16(1). https://doi.org/10.1186/s40510-015-0113-x

Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española. (23ª ed.). Madrid: RAE

Sargod, S., Bhat, S., & Abdul, R. (2016). Influence of infant feeding patterns on the deciduous second molar relationship. Archives of Medicine and Health Sciences, 4(1), 9. https://doi.org/10.4103/2321-4848.183348

Sharma, M., Nehra, K., Agarwal, S., Jayan, B., Poonia, A., & Bhattal, H. (2016). Validation of Association between Breastfeeding Duration, Facial Profile, Occlusion, and Spacing: A Cross-sectional Study. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 9(2), 162–166. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1356

Sum, F. H. K. M. H., Zhang, L., Ling, H. T. B., Yeung, C. P. W., Li, K. Y., Wong, H. M., & Yang, Y. (2015). Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. BMC Oral Health, 15(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12903-015-0010-1

Thomaz, E. B. A. F., Alves, C. M. C., Gomes e Silva, L. F., Ribeiro de Almeida, C. C. C., Soares de Britto e Alves, M. T. S., Hilgert, J. B., & Wendland, E. M. (2018). Breastfeeding Versus Bottle Feeding on Malocclusion in Children: A Meta-Analysis Study. Journal of Human Lactation, 34(4), 768–788. https://doi.org/10.1177/0890334418755689

van Dellen, S. A., Wisse, B., Mobach, M. P., & Dijkstra, A. (2019). The effect of a breastfeeding support programme on breastfeeding duration and exclusivity: a quasi-experiment. BMC Public Health, 19(1), 993. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7331-y

Wagner, Y., & Heinrich-Weltzien, R. (2015). Occlusal characteristics in 3-year-old children - results of a birth cohort study. BMC Oral Health, 15(1), 16–19. https://doi.org/10.1186/s12903-015-0080-0

Zen, I., Soares, M., Pinto, L. M. C. P., Ferelle, A., Pessan, J. P., & Dezan-Garbelini, C. C. (2020). Maxillary arch dimensions in the first 6 months of life and their relationship with pacifier use. European Archives of Paediatric Dentistry, 21(3), 313–319. https://doi.org/10.1007/s40368-

019-00487-9
Zhou, Z., Liu, F., Shen, S., Shang, L., Shang, L., & Wang, X. (2016). Prevalence of and factors affecting malocclusion in primary dentition among children in Xi'an, China. BMC Oral Health, 16(1). https://doi.org/10.1186/s12903-016-0285-x

5. Aula invertida e impacto del aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte

Flipped classroom and impact of learning in the area of mathematics in fifth grade secondary school students in I.E. Vitarte

Adrián Quispe Andía
https://orcid.org/0000-0001-6894-2799
Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Perú
aquispe@une.edu.pe

Guillermo Pastor Morales Romero
https://orcid.org/0000-0002-5686-7661
Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Perú
gmorales@une.edu.pe

Shirley María Teresa Quispe Guía
Universidad Privada del Norte, Perú
Shirley.quispe@upn.edu.pe

Resumen
Se desarrolló la presente investigación titulada el Aula invertida e impacto del aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte. El enfoque es el cuantitativo con diseño pre experimental. Se contó con una población de 180 estudiantes y una muestra no probabilística de 28 estudiantes distribuida en un grupo experimental. Para medir las variables se utilizó la técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, que fue validado mediante juicio de expertos y la confiabilidad mediante el estadístico Kuder- Richardson 20 (0, 68 y 0,72 alta confiabilidad). La estadística descriptiva arroja resultados favorables en la media (Pretest=7,17 y Postest= 16,14). La estadística inferencial permitió probar favorablemente que el aula invertida influye en el aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte (T_{obt} =20,39 >T_{cri}= 2,016).
Palabras clave: Aula invertida; aprendizaje en matemática.

Abstract
The present investigation is entitled the Inverted Classroom and the impact of learning in the area of mathematics in fifth grade students at I.E. Vitarte. The approach is quantitative with a pre-experimental design. There was a population of 180 students and a non-probabilistic sample of 28 students distributed in an experimental group. To measure the variables, the survey technique was used and the questionnaire was used as an instrument, which was validated by expert judgment and the reliability by means of the Kuder Richardson statistic 20 (0, 68 and 0.72 high reliability). Descriptive statistics show favorable results in the mean (Pretest = 7.17 and Posttest = 16.14). The inferential statistics allowed to prove favorably that the flipped classroom influences the learning of the area of

mathematics in students of the fifth grade of secondary school in I.E. Vitarte ($T_{obtenido}$ = 20.39> $T_{critico}$ = 2.016).
Key w ords: Flipped classroom; mathematics area learning;

Introducción

En este contexto global de avances tecnológicos, donde la tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas están cambiando la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos.

Por estas razones, es que el aula debe transformarse en un lugar diferente de aprendizaje activo, un espacio donde el estudiante aproveche la información que se le brinde a través de las nuevas tecnologías y que éste tenga la oportunidad de adquirirlas aun cuando el estudiante se encuentre ausente por motivos personales o de salud.

Vale mencionar que en respaldo de nuestra investigación se sustenta en los siguientes documentos: el Proyecto Educativo Nacional, objetivo estratégico N°2 en su política 7 que dice: "promover el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para optimizar los aprendizajes"; y continua en su política 7.4 que dice: "uso eficaz, creativo y culturalmente pertinente de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todos los niveles educativos".

Además de acuerdo a la prueba internacional PISA seguimos por debajo del promedio en matemáticas y comunicación, por lo que se buscó alternativas para revertir estos resultados y se propuso investigar sobre el Aula invertida e impacto del aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte.

Esto nos permitió comprobar favorablemente que el Aula invertida influye en el aprendizaje del área de matemática en alumnos del quinto grado de secundaria en I.E. Vitarte, por lo que es esencial para impulsar esta propuesta metodológica de innovación en las instituciones educativas.

Metodología

El enfoque utilizado en la investigación fue el cuantitativo. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014): "el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en una medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías". El diseño empleado en el estudio es el "pre experimental", específicamente el denominado "diseño antes y después con un grupo experimental" es muy útil para determinar si se ha producido algún cambio en la conducta de los individuos entre su estado inicial, medido por el Pre test (Prueba de Entrada), y la situación posterior, mediante el Pos test (Prueba de Salida).

GE:	O1
X	O2

Donde:

X = Experimento.

GE = Grupo experimental.

O1 O2 = Observación de entrada y salida al grupo experimental

El muestreo utilizado fue no probabilístico, pues la elección de la muestra depende de las características y los criterios de la investigación más no de la probabilidad según la definición que de Hernández, Fernández y Baptista (2010). En consecuencia, la selección del grupo experimental fue por criterio del investigador. La población lo constituyeron 180 estudiantes, la muestra estuvo conformada 28 estudiantes.

Resultados

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Prueba de Inicio

El instrumento prueba de conocimientos que se aplicó en los estudiantes del quinto grado de secundaria para indagar sus potencialidades acerca de las dimensiones e indicadores de la variable dependiente. La prueba de Inicio está constituida por 20 ítems 01 punto cada ítem referido al área de matemática.

Prueba de Salida

El instrumento prueba de conocimientos que se aplicó en los estudiantes del quinto grado de secundaria para indagar sus potencialidades acerca de las dimensiones e indicadores de la variable dependiente. La prueba de salida está constituida por 20 ítems 01 punto cada ítem referido al área de matemática.

Validez de los instrumentos

Según Sampieri, (1991: 243), "La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir".

Se define la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de las pruebas (pre test y pos test) para medir cualidades para lo cual fueron construidos.

Este procedimiento se realizó a través de la evaluación de la técnica de juicio de expertos. Se recurrido a los profesionales con grado académico de magister o doctor con amplia experiencia en investigación en el área, tal como se puede apreciar en la Tabla 1. La validación de juicio de expertos del instrumento de investigación, nos da el resultado en promedio de 81,00%. Los cuales determinan la adecuación muestral de los ítems del instrumento.

Tabla 1

Calificación de Juicio de Expertos

Expertos	Calificación
Dr. Lolo José Caballero Cifuentes	81.00
Dra. Teresa Guía Altamirano	80.00
Dr. Guillermo Pastor Morales Romero	82.00
Promedio	81.00

Fuente: Elaboración propia

Fiabilidad de los instrumentos

El criterio de confiabilidad de los instrumentos se determina por el coeficiente de Kuder -Richardson 20 ; requiere de una sola administración del instrumento de medición y es aplicable en pruebas de conocimiento o cuando el instrumento tiene ítems dicotómicos en los cuales existen dos respuestas posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta dos alternativas. Entendemos por confiabilidad el grado en que el instrumento es consistente al medir las variables. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Tabla 2
Criterio de confiabilidad valores Según Guilford

Escala	Categoría
0 - 0,20	Muy Baja
0,21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Alta
0,81 - 1	Muy Alta

La fórmula del estadístico de confiabilidad Kuder-Richardson 20:

$$kr20 = \frac{k}{k-1}\left[\frac{S^2 - \sum p * q}{S^2}\right]$$

Donde:

S^2 varianza de las cuentas de la prueba
p proporción respuestas correctas
q proporción respuestas incorrectas
k número total de ítems de la prueba

Mediante la aplicación del Software estadístico Excel 2013, se obtuvo la confiabilidad **Kuder-Richardson 20** de la prueba de entrada y salida.

a). Confiabilidad de la Prueba de Entrada

El instrumento examen de entrada se aplicó a una muestra piloto de 10 alumnos del quinto grado de secundaria de la IE Vitarte para ver el dominio en el en el área de matemática.

Tabla 3

Resumen del procesamiento de los datos de entrada

n	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	TOTAL
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
5	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	11
6	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	11
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15
RC	10	8	9	7	9	6	2	8	6	6	10	8	8	7	10	8	7	8	10	10	7.567
RI	0	2	1	3	1	4	8	2	4	4	0	2	2	3	0	2	3	2	0	0	
P	1	0.8	0.9	0.7	0.9	0.6	0.2	0.8	0.6	0.6	1	0.8	0.8	0.7	1	0.8	0.7	0.8	1	1	
q	0	0.2	0.1	0.3	0.1	0.4	0.8	0.2	0.4	0.4	0	0.2	0.2	0.3	0	0.2	0.3	0.2	0	0	
p*q	0	0.16	0.09	0.21	0.09	0.24	0.16	0.16	0.24	0.24	0	0.16	0.16	0.21	0	0.16	0.21	0.16	0	0	2.65

$$kr20 = \frac{k}{k-1}\left[\frac{s^2 - \sum p*q}{s^2}\right]$$

Reemplazando datos: Kr20 = 10/9 x ((7,56-2,65) / 7,56) = 0,684

Comentario

El resultado obtenido del coeficiente **Kuder-Richardson** 20 es igual a 0,684. Esto significa que el instrumento presenta **alta confiabilidad** por estar en la escala de 0,61 a 0,80. Por lo tanto dicho instrumento presenta consistencia interna.

b). Confiabilidad de la Prueba de Salida

El instrumento examen de salida se aplicó a una muestra piloto de 10 alumnos del quinto grado de secundaria de la IE Vitarte, para ver el dominio en el área de matemática

Tabla 4

Resumen del procesamiento de los datos de salida

n	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	TOTAI
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
5	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	10
6	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	11
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15
RC	10	7	9	7	8	6	2	7	5	6	10	8	8	7	9	7	7	8	10	10	9.656
RI	0	3	1	3	2	4	8	3	5	4	0	2	2	3	1	3	3	2	0	0	
P	1	0.7	0.9	0.7	0.8	0.6	0.2	0.7	0.5	0.6	1	0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	0.7	0.8	1	1	
q	0	0.3	0.1	0.3	0.2	0.4	0.8	0.3	0.5	0.4	0	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0	0	
p*q	0	0.21	0.09	0.21	0.16	0.24	0.16	0.21	0.25	0.24	0	0.16	0.16	0.21	0.09	0.21	0.21	0.16	0	0	2.97

$$kr20 = \frac{k}{k-1}\left[\frac{s^2 - \sum p*q}{s^2}\right]$$

Reemplazando datos: Kr20 = 10/9 x ((9,65-2,97)/9,65) = 0,72

Comentario

El resultado obtenido del coeficiente Kuder-Richardson es igual a 0,72, dicho instrumento presenta una alta confiabilidad por estar en la escala de 0,61

a 0,80. Por lo tanto instrumento presenta consistencia interna y es aplicable.

Presentación y Análisis de los Resultados

A. Aplicación de los exámenes de inicio y salida del grupo experimental

La Tabla 5 es el resultado de la aplicación de los exámenes de inicio y salida del grupo experimental.

Baremo

Escala	Cualitativa
0-10	Deficiente
11-12	Regular
13- 16	Bueno
17 - 20	Excelente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

Resultados de evaluaciones
Grupo Experimental: alumnos de quinto grado de secundaria

Alumno	Inicio	Salida
1	8	18
2	5	18
3	7	14
4	7	15
5	8	17
6	8	17
7	7	16
8	7	18
9	7	16
10	7	16
11	7	17
12	8	17
13	6	17
14	9	17
15	8	17
16	5	16
17	9	16
18	4	15
19	9	15
20	4	17
21	8	16
22	9	14
23	8	16
24	9	15
25	8	17
26	5	14
27	9	15
28	5	16
Promedio	**7.17**	**16.14**

Comentario:

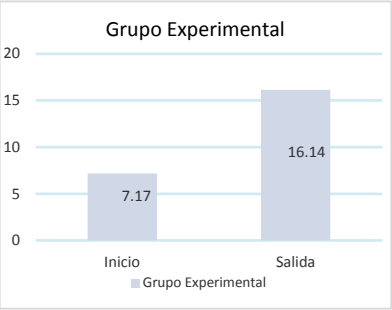
Se observa, que el promedio de la evaluación de inicio del grupo experimental, fue de 7,17 (Deficiente) y el promedio de la evaluación de salida, luego de aplicar el aula invertida, fue de 16,14 (Bueno), lo cual muestra que la influencia favorable en el aprendizaje del área de matemática con la aplicación del aula invertida en los alumnos del quinto grado de secundaria de la IE Vitarte.

Tabla 6
Comparación de promedios de exámenes de Inicio y salida del grupo experimental

Grupos	Inicio	Salida
Grupo Experimental	7,17	16,14

Fuente: Elaboración propia

Figura 1
Análisis de comparación de medias del grupo experimental en inicio y salida



Fuente: Elaboración propia

Comentario:

De acuerdo a la figura 1, se puede observar en la salida o pos prueba la diferencia de medias que hay entre los estudiantes del quinto grado del grupo experimental que es de 16,14, en comparación al de inicio o entrada que fue de 11,54 en cuanto al promedio de las dos pruebas administradas al grupo.

La tabla 7 ha sido obtenida del procesamiento de las calificaciones de los alumnos del quinto grado de primaria en los grupos de control y experimental tanto del Inicio y Salida.

Tabla 7

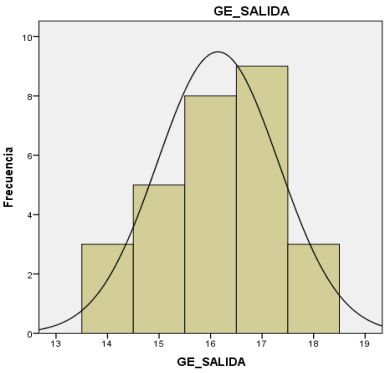
Estadísticos de la Variable Dependiente: Aprendizaje del área de matemática

Estadísticos descriptivos	GE Inicio	GE Salida
Media	717.857.143	161.428.571
Mediana	7.5	16
Moda	8	17
Desviación estándar	156.474.046	117.738.838
Varianza de la muestra	24.484.127	138.624.339
Rango	5	4
Mínimo	4	14
Máximo	9	18
Muestra	28	28

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Análisis de resultados de la salida del grupo experimental



Nota: Media 16,14; Desviación típica 1,177, N=28
Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De acuerdo a la figura 2 mostrada, se puede observar que las notas obtenidas en la salida del grupo experimental están dentro de la curva normal no presentando

sesgo. Esto quiere decir que la normalidad de los datos se cumplirá y por lo tanto aplicar el estadístico paramétrico T de Student.

B. Prueba de Normalidad

Antes de realizar la prueba de hipótesis respectiva primero determinaremos si hay una distribución normal de los datos (estadística paramétrica) o no, es decir una libre distribución (estadística no paramétrica). Para tal efecto utilizaremos la prueba de normalidad de ShapiroWilk (n<50).

Tabla 8

Prueba de Normalidad con Shapiro-Wilk

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
GE_INICIO	,879	28	,064
GE_SALIDA	,914	28	,054

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Para determinar si es paramétrica la distribución de los datos de nuestra muestra tenemos que establecer:

H_0: Los datos provienen de una población normal. (sig > 0,05)
H_1: Los datos no provienen de una población normal. (sig <=0,05)

Ahora nuestro nivel de significancia es el 5%, es equivalente a 0,05 y si: Sig. Asintótica (bilateral) del cuadro es mayor que el nivel de significancia 0,05, entonces se acepta la Hipótesis nula (**H_0**), y se rechaza la Hipótesis alterna (**H_1**). Por lo tanto: se determina que nuestros datos se ajustan a una curva normal y se puede utilizar una prueba paramétrica para la contratación de la hipótesis, en nuestro caso la T de Student.

C. Prueba de Hipótesis

El método estadístico para comprobar la hipótesis fue la comparación de medias y el T de Student por ser una prueba que permitió medir aspectos cuantitativos de las respuestas que se obtuvieron del instrumento administrado y medir la influencia que existe de una las dos variables de estudio con respecto a la otra.

Comparación de medias:
{x1, x2}
X1: grupo experimental inicio
X2: grupo experimental Salida
La diferencia de medias X2 – X1= 16,14 - 7,17= 8,94 = 9

La diferencia de medias en los grupos de control y experimental es significativa.

Prueba de Hipótesis General

a) Planteamiento de la Hipótesis

H_G: La aplicación del aula invertida impacta significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte
H_0: La aplicación del aula invertida no impacta significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte

b) Nivel de Confianza
95%

c) Nivel de Significancia

α=0.05 = 5% α/2=0,025

d) Elección del Estadístico

Como las varianzas son desconocidas, y desiguales; además n 30, entonces aplicamos la siguiente fórmula:

$$t_c = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{(n-1)S_1^2 + (m-1)S_2^2}{n+m-2}}\sqrt{\frac{1}{n}+\frac{1}{m}}}$$

Donde:

T_c : "t" calculado

$\overline{X}_1$: Promedio del primer grupo

$\overline{Y}_2$: Promedio del segundo grupo

S_1^2 : Varianza del primer grupo

S_2^2 : Varianza del segundo grupo.

n: Tamaño de la muestra del primer grupo

m: Tamaño de la muestra del segundo grupo.

Tabla 9

Muestras dependientes

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

	GE Inicio	GE Salida
Media	7,17	16.14285 71
Varianza	4.33201058	1.386243 39
Observaciones	28	28
Diferencia hipotética de las medias	4.61	
Grados de libertad	54	
Estadístico t	-20.395935	
P(T<=t) una cola	4.9288E-24	
Valor crítico de t (una cola)	1.6810707	
P(T<=t) dos colas	9.8575E-24	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0166922	

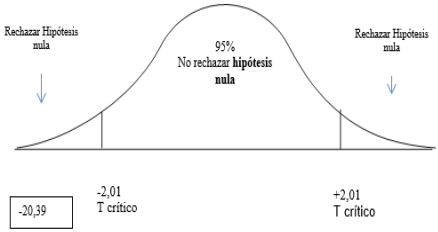
De acuerdo al resultado del procesamiento obtenido se realiza el cálculo de los estadígrafos t obtenido y t crítico, a partir de los datos obtenidos por los grupos independientes (control y experimental) en la salida.

De donde se obtiene el valor de t obtenido = -20,39 (valor que se obtiene de los datos de la muestra); y el valor de t crítico= ±2,016 (valor que se obtiene de la tabla T de Student con 0.25% de nivel de significancia para 2 colas).

Luego: Como: t obtenido > t crítico , para (2 colas)

Es decir: -20,39 > 2,016 20,39>2,016

Gráficamente:



El valor de t obtenido= - 20,39 cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula, por lo que estamos en la condición de aceptar la hipótesis alterna H_a propuestas para cualquier nivel de significación.

e) Conclusión

A partir de los resultados obtenidos, se infiere que la aplicación del aula invertida impacta significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte

Conclusiones

La aplicación del aula invertida impacta significativamente en la capacidad matematiza situaciones del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte.

La aplicación del aula invertida impacta significativamente en la capacidad comunica y representa ideas matemáticas del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte.

La aplicación del aula invertida impacta significativamente en la capacidad elabora y usa estrategias del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte.

La aplicación del aula invertida impacta significativamente en la capacidad razona y argumenta ideas matemáticas del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte.

La aplicación del aula invertida impacta significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Vitarte.

Referencias bibliográficas

Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. Universidad de Alicante. Recuperado de https://web.ua.es/es/ice/jornadas redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf

Cargua, L. (2017). Aula invertida para el aprendizaje de la materia de Mediación y Arbitraje en la carrera de Derecho de la Universidad Central del Ecuador. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Recuperado de http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7990

Ferriz, A., Sebastiá, S. y García, S. (2017). Clase invertida como elemento innovador en Educación Física: efectos sobre la motivación y la adquisición de aprendizajes en Primaria y Bachillerato . Universidad de Alicante. Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6177870

Fortanet, C., González, C., Mira, E. y López, J. (2013). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente. Universidad de Alicante. Departamento de Comunicación y Psicología Social.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México: Interamericana editores, S.A.

Mendoza, F., Andrade, B., Moreira, B. y Arteaga, J. (2014). Estrategias para la implementación de un enfoque metodológico interactivo en aulas invertidas para la formación de grado en Educación. Recuperado de Dialnet-Estrategias Para La Implementación De Un Enfoque Metodolo-5072161%20(1).pdf

Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo flipped classroom. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología

Educativa. (55). Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutece/article/view/618/Edutec_n55_Perdomo

Romero, M. y Quesada, A. (2014). Nuevas tecnologías y aprendizaje significativo de las ciencias. Enseñanza de las ciencias, 32(1), 0101-115. Recuperado de https://ddd.uab.cat/record/116583

Sánchez, C. (2017). Flipped classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Recuperado de https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/14993

Sánchez, M., Solano, I. y González, V. (2016). FLIPPED-TIC: Una experiencia de Flipped Classroom con alumnos de Magisterio. Relatec. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. (3). Recuperado de https://relatec.unex.es/article/view/2667

6. La inteligencia emocional y el estrés de los estudiantes de la facultad de Tecnología de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle

The emotional intelligence and the stress of the students of the faculty of technology from the Enrique Guzmán and Valle National University

David Ángel Limas Huatuco
https://orcid.org/0000-0003-4776-2152
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú
aboglimas@gmail.com

Enma Estefanía Ponce Cana
https://orcid.org/0000-0001-7979-703X
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú

Resumen
El presente estudio tiene como objetivo determinar estadísticamente como la inteligencia emocional impacta en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; investigación de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada de nivel correlacional, con un método hipotético – deductivo, con un diseño descriptivo correlacional. Este estudio contó con la participación de 120 estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, a quienes se les aplicó un cuestionario piloto elaborada de acuerdo a los indicadores de la investigación, en este instrumento se mide las variables inteligencia emocional en el estrés. Se utilizó pruebas estadísticas no paramétricas conocida como la prueba de Kruskal Wallis, Ji Cuadrada corregida por YATES y la Prueba de Friedman y el paquete estadístico SPSS para la elaboración de las tablas y gráficos.
Se concluyó que la inteligencia emocional impacta significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
Palabras clave : Inteligencia; inteligencia emocional; estrés; estrés autopercibido; tics nerviosos

Abstract
The objective of this study is to statistically determine how emotional intelligence impacts the stress of the fifth year students of the Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle; research of quantitative approach, of applied type of correlational level, with a hypothetical - deductive method, with a correlational descriptive design. This study counted with the participation of 120 students from the Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle, who were given a pilot questionnaire prepared according to the research indicators, in this instrument the variables are measured emotional intelligence in stress. We used nonparametric statistical tests known as the Kruskal Wallis test, Square Chi corrected by YATES and the Friedman test and the SPSS statistical package for the elaboration of tables and graphs.

It was concluded that emotional intelligence significantly impacts the stress of the fifth year students of the Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle.
Keywords: intelligence; emotional intelligence; stress; self perceived stress; nervous tics.

Introducción

Uno de los problemas más relevantes que ha sido planteado con mayor frecuencia dentro del subsistema de educación superior universitario es el bajo rendimiento académico, hecho compartido con países latinoamericanos, como lo demuestra un estudio realizado por Gimeno (2001). En 18 países de Latinoamérica de cada 1000 alumnos inscritos en el primer año de la universidad, menos de 500 alcanzaban el cuarto año. En cuanto a las causas de este hecho, son diversos los factores que influyen en él, por un lado los referentes a la propia estructura del sistema educativo y por el otro los referentes al propio educando, quien presenta entre otras: situación económicamente precaria, falta de interés real por el estudio, fallas en las estrategias de aprendizaje, baja necesidad de culminar metas de estudio y un inadecuado manejo del estrés, siendo estas causas que inciden en la deserción escolar y en el subrendimiento académico. La conducta de estudiar supone un conjunto de operaciones que incluyen respuestas motrices, verbales, perceptuales, emocionales e intelectuales. Los resultados en estrategias de manejo del estrés en situaciones académicas demuestran que las personas que perciben alto control sobre el hecho estresante manejan más estrategias que las personas que perciben bajo control. Esto confirma lo que los autores previamente citados han mencionado, las personas que manejan adecuadamente el estrés tienden a controlar su vida, buscan solución a sus problemas en forma activa, poseen metas significativas y alcanzables, se responsabilizan para lidiar y minimizar el estrés, siendo todas estas características propias de los individuos que se manejan con alta internalidad.

Por las razones anteriormente expuestas, resulta necesario llevar a cabo programas de intervención que permitan presentar alternativas ante los problemas detectados.

Es por ello, que la presente investigación a través de la materia de orientación integral, introduce como parte de su contenido, la propuesta de poner en marcha un programa de afrontamiento del estrés, con el objeto de evaluar los resultados dentro de esta área, con lo cual se dictaría la pauta para incluir un programa permanente en este sentido dentro de la carrera de enfermería que funcione como red de apoyo y prevención al estudiante de nuevo ingreso, con lo que se fomentaría el desarrollo de potencialidades e inquietudes, autorresponsabilidad, sanidad física y mental, que se corresponde con una de las disposiciones fundamentales de la ley general de educación. Así mismo se pretende, también, a través del plan de afrontamiento del estrés ofrecer un conjunto de alternativas concretas que puedan influir sobre la percepción de eventos estresantes y su afrontamiento.

Uno de los problemas más relevantes que ha sido planteado con mayor frecuencia dentro del subsistema

de educación superior universitaria en nuestro país es el bajo rendimiento académico, hecho compartido con países latinoamericanos. En 18 países de Latinoamérica de cada 1000 alumnos inscritos en el primer año de la universidad, menos de 500 alcanzaban el cuarto año. En cuanto a las causas de este hecho, son diversos los factores que influyen en él, por un lado los referentes a la propia estructura del sistema educativo y por el otro los referentes al propio educando, quien presenta entre otras: situación económicamente precaria, falta de interés real por el estudio, fallas en las estrategias de aprendizaje, baja necesidad de culminar metas de estudio y un inadecuado manejo del estrés, siendo esta una de las principales consecuencias del conocimiento de la inteligencia emocional.

El ser humano se encuentra cada vez más amenazado por su propia conducta, su forma de vivir y sus reacciones, pero también por las exigencias cotidianas de la vida, socio-profesional y las dificultades para adaptarse a ellas.

Para Seyle (1995). "el estrés es un estado dinámico por medio del cual el ser humano interactúa con el medio ambiente para mantener un equilibrio, convirtiéndose actualmente en una de las primeras causas de morbilidad y de agotamiento del organismo". (p. 39)

Situaciones nuevas, cambios en los estilos de vida, incremento en las responsabilidades influyen en el estudiante, quien muchas veces no se encuentra preparado para su afrontamiento.

Los estudiantes de la facultad de tecnología de la universidad nacional de educación enrique guzmán y valle, no son ajenos a este problema, sino quienes están expuestos a los factores condicionantes del estrés por los diferentes cambios y responsabilidades que tienen que afrontar: actividad física intensa, adaptación institucional y estudios.

En las décadas recientes, numerosos estudios en neurociencia han mostrado que las experiencias estresantes pueden tener un impacto negativo en ciertas funciones cerebrales (deterioro en las capacidades de aprendizaje y de memoria).

Barraza (2008), en su tesis: el estrés académico en los alumnos del postgrado

Durango-México. El estudio plantea como objetivos: identificar los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento que caracterizan el estrés académico que viven los alumnos de postgrado de la UPD; establecer el nivel de estrés que es autopercibido por los alumnos de postgrado de la UPD y; determinar la existencia, o no, de relación entre las variables género, maestría o semestre que cursan los alumnos de postgrado de la UPD con el nivel estrés autopercibido, los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento que utilizan. El marco teórico se construyó a partir del enfoque teórico del estrés cannon, (1935) y Selye (1978), bajo la perspectiva interaccionista que conduce a modelos relacionales (Sutherland y Cooper, citados por Travers y Cooper, 1997) y a la teoría transaccional del estrés (de corte cognoscitivo) de Cohen y Lazarus (1979), Lazarus y Folkman (1986) y Lazarus, (2000).

Se realizó un estudio de tipo exploratorio y correlacional. Para la

recolección de la información se utilizó la encuesta. El universo de estudio estuvo constituido por 60 alumnos que asisten a la UPD a cursar clases de maestría.

En los resultados en primer lugar cabe destacar que, a pesar de que el análisis demostró la no relación directa entre género y nivel de estrés autopercibido, la media de estrés declarada por hombre y mujeres difiere por casi un punto porcentual (hombres 5.87 y mujeres 6,78) y la desviación estándar es mayor en el caso de los hombres (2,58 por 1,88 de las mujeres). Esta situación obliga a que se reflexione sobre las posibilidades de relación entre estas dos variables, sea a través de una variable interviniente o a través de procesos más finos de medición del nivel de estrés.

En segundo lugar, cabe destacar que las reacciones psicológicas fueron muy recurridas por los encuestados y sobre todo aquellas que tenían que ver con los procesos cognoscitivos (concentración, memoria, etc.), por lo que se puede abrir un nuevo tema de investigación enfocándose exclusivamente en la alteración de los procesos cognoscitivos como consecuencia o síntoma del estrés.

En tercer lugar, este primer acercamiento a las estrategias de afrontamiento constituye un buen antecedente para profundizar en este campo y poder desarrollar en una próxima investigación estilos de afrontamiento como los reseñados por Howard c. Daudistel y Harmon M. Hosh (citados por Barajas, 2001).

En cuarto lugar, sería conveniente iniciar estudios para determinar las consecuencias que puede traer para el aprendizaje el estrés académico que presentan los alumnos.

Viñas y Caparrós (2000), en su tesis: ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico. En la universidad de Girona, realizaron un estudio con el objetivo de analizar la posible relación entre las estrategias utilizadas por 120 estudiantes universitarios para afrontar la situación o período de exámenes y los síntomas somáticos autoinformados. Para ello, evaluaron las estrategias de afrontamiento (estado) utilizadas durante las dos semanas correspondientes a la primera convocatoria de exámenes de febrero. Paralelamente, los estudiantes auto informaban de los diferentes tipos de quejas y manifestaciones somáticas experimentadas durante dicho período y las dos semanas consecutivas. Los resultados obtenidos son coincidentes con los datos correspondientes a otros estudios, en los que se observa que las estrategias de afrontamiento focalizadas en el problema (afrontamiento activo de la situación) están relacionadas con un mayor bienestar físico.

Por el contrario, aquellos sujetos que preferentemente utilizan estrategias paliativas, como es el afrontamiento centrado en las emociones, o el escape conductual o cognitivo, manifestaban un mayor malestar.

Escobedo (2015), en su tesis de grado: relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico de los alumnos del nivel básico de un colegio privado. Presenta como objetivo general: establecer la relación existente entre inteligencia emocional y rendimiento académico de los alumnos del nivel de básicos de un colegio privado, ubicado en Santa Catarina Pinula. Como conclusiones

presenta:

La correlación que existe entre las subescalas y escala total de la prueba tmms con el rendimiento académico es positiva, baja y no alcanzan significancia estadística.

Únicamente hubo correlación estadísticamente significativa a nivel de 0.05 entre estrategias para regular las emociones y rendimiento académico en 1ro y 2do básico.

Oliveti y Pilatti (2010), en la tesis: estrés académico en estudiantes que cursan primer año del ámbito universitario. Universidad abierta interamericana, argentina. Los resultados obtenidos demuestran que los estudiantes del 1° año de la UAI utilizan con mayor frecuencia las estrategias de afrontamiento que lo que experimenta como factores estresantes del entorno educativo, y que lo manifiestan como síntomas. Por otro lado, se evidencian significativas, en cuanto al género, lo que se refiere a estresores y síntomas, no así en cuanto a las estrategias de afrontamiento.

Edward Thorndike (1920). Famoso psicólogo de la Universidad de Columbia manifestó que el origen del estudio de la inteligencia emocional tiene sus raíces en la "inteligencia social". Quien afirmó que la efectividad de las relaciones interpersonales era un factor clave del éxito en muchas competencias y habilidades, pero especialmente en el ejercicio del liderazgo.

Posteriormente, David Weschler se refirió al respecto como "aspectos no intelectuales de la inteligencia general", el cual data de 1940. La pregunta que se planteaba era si las capacidades afectivas y conativas, eran admisibles como factores de la inteligencia general.

Esta teoría perdió importancia por su dificultad de medición y porque el naciente concepto de IQ, opacó definitivamente su discusión y desarrollo. El IQ, como medición de la inteligencia de las personas, se consolidó con el liderazgo de David Weschler (1959), quien señaló que el IQ incluía la inteligencia social.

En 1948, Leeper propuso que el "pensamiento emocional" es parte de, y contribuye con, "el pensamiento lógico" y la inteligencia general.

Así Bar-On (1997) plantea que es un conjunto de capacidades, competencias y habilidades no cognitivas que influencian la habilidad propia de tener éxito al afrontar las demandas y presiones del medio ambiente.

Shapiro (1997) define la inteligencia emocional como un subconjunto de la inteligencia social que comprende la capacidad de controlar sentimientos y emociones propias, así como las de los demás.

Goleman (1999) refiere que la inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos en sí mismo y en otros, siendo hábil para gerenciarlos al trabajar con otros.

Abanto y col. (2000) señala que se trata de la relación con las personas y la adaptación y adecuación con ambientes sociales inmediatos para hacer más eficiente el éxito en afrontar las exigencias del entorno, incluye seis capacidades emocionales para el éxito en la solución de problemas interpersonales: la empatía, la seguridad, expresión y comprensión de los sentimientos de sí mismo, la tolerancia a la

tensión y el control de nuestras reacciones emocionales y la capacidad de resolver problemas interpersonales.

Mata molina, f y col. (2000) indican que es una forma de interactuar con el mundo, que tiene en cuenta las emociones, los sentimientos y algunas habilidades como la autoconciencia, la motivación, el control de sus impulsos, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, y otras más, indispensables para una buena y creativa adaptación e interacción social.

En suma, es una destreza que nos permite conocer y manejar nuestros propios sentimientos, interpretar y enfrentar los sentimientos de los demás, sentirse satisfechos y ser eficaces en la vida a la vez que crear hábitos mentales que favorezcan nuestra propia productividad.

Una característica importante de la inteligencia emocional es que contrarresta el pesimismo contendido en el libro de Hernstein y Charles Murray (1994) "the bell curve". Se habla sobre la importancia de las habilidades intelectuales como predictores de éxito en varias esferas de la vida, tales como la educación, al mundo laboral, y los contextos sociales; y que las personas que nacían en familias de clases más altas suelen ser más inteligentes que las personas que nacían en familias de bajos recursos. Al contrario que el IQ, la ie puede ser alcanzada por personas de cualquier clase, además de que puede ser aprendida por cualquier persona, una inteligencia que todos pueden tener.

En este contexto, esta se refiere a una especie de justicia emocional, y que podría poner fin a la eterna guerra entre lo intelectual y lo emocional. (tomado de: "emocional intelligence" Matthews, g).

Comprende las habilidades o competencias emocionales agrupadas en dos tipos siguientes:

El conocimiento de las propias emociones

Es el área de desarrollo más aplicada y mejor definida. Consiste en desarrollar la percepción, atención, reconocimiento y evaluación de las emociones y sentimientos que se experimentan llegando finalmente, al autoconocimiento emocional. Esta habilidad permite identificar, por ejemplo, una misma emoción en el mismo momento que aparece. Se le denomina también, conciencia de uno mismo: conciencia de nuestros propios estados internos, recursos e intuiciones.

La capacidad para controlar nuestras emociones

Es el aprendizaje de la regulación consciente de las propias emociones ante situaciones individuales o demandas sociales. Se busca encausar las emociones para obtener relaciones sociales adecuadas y satisfactorias, así como, el logro de la capacidad de controlar emociones negativas como la cólera, la tristeza y el miedo. En la práctica, se pone énfasis en la expresión de emociones y su posterior evaluación.

Automotivación

Es el uso del potencial personal, acompañado de una evaluación positiva o valoración congruente de los resultados de nuestra acción. Es el desarrollo de habilidades emocionales como la perseverancia, la autoconfianza, el ser capaz de sobreponerse a las derrotas, el optimismo y el disfrutar aprendiendo. Se

considera importante el concepto de motivación de logro: el esforzarse por mejorar o satisfacer un determinado criterio de excelencia.

La inteligencia interpersonal, comprende las siguientes competencias:

Empatía o saber ponerse en el lugar de los demás

Se busca desarrollar las habilidades presentes en la empatía, es decir, el tener conciencia conocimiento) de los sentimientos, necesidades, puntos de vista y preocupaciones de otras personas e interesarnos activamente por las cosas que les preocupan. Sus actividades incluyen el escuchar con atención y ser capaz de comprender el lenguaje no verbal como las expresiones faciales y gestuales. Algunos autores la denominan comunicación emocional.

Manejo y creación de relaciones sociales

Es el aprendizaje de establecer un trato satisfactorio con las demás personas y de solucionar eficazmente conflictos interpersonales (capacidad de negociar). Se instruye en el luso de técnicas de persuasión eficaces en la habilidad para emitir mensajes claros y convincentes, y el inspirar y dirigir a grupos. También se considera la colaboración y cooperación (habilidades de equipo) que tiene que ver con el ser capaces de trabajar con los demás en la consecución de una meta común.

Componentes de adaptabilidad (x1)

La adaptación es un duro desafío. La adaptabilidad parece ir contra el instinto natural y preferencia por lo que es conocido y estable. Las personas adaptables disfrutan el desafío de trabajar figuradamente con la otra mano. Ellos aceptan el cambio, buscan nuevas estrategias para tratar con lo desconocido y cambian su conducta para acomodarse a nuevas situaciones y desafíos. La adaptabilidad significa responder eficazmente a los eventos cambiantes en el ambiente orgánico. Requiere conductas flexibles y perspectivas cuando las condiciones de trabajo, colegas o circunstancias repentinas que nos llevan a ese cambio.

Prueba de la realidad (pr) x12

Es la capacidad que demuestra el individuo de evaluar la correspondencia entre lo que experimenta y lo que objetivamente existe. Implica una búsqueda de evidencia objetiva para confirmar, justificar y sustentar los sentimientos, percepciones y pensamientos.

Proceso postulado por Freud, que permite al sujeto distinguir los estímulos procedentes del mundo exterior de los estímulos internos, y prevenir la posible confusión entre lo que el sujeto percibe y lo que meramente se representa, confusión que se hallaría en el origen de la alucinación. El término realitäisprüfung no aparece hasta 1911 en formulaciones sobre los dos principios del funcionamiento psíquico (formulierung über die zwei prinzipien des psychischen geschehens), pero el problema que comporta se planteó a partir de los primeros escritos teóricos de Freud. Uno de los presupuestos fundamentales del proyecto de 1895 es el de que, en su origen, el aparato psíquico no dispone de un criterio para distinguir entre una representación, fuertemente

caracterizada, del objeto satisfactorio (véase: experiencia de satisfacción) y la percepción de éste. Ciertamente, la percepción (que Freud adscribe a un sistema especializado del aparato neuronal) se halla en relación directa con los objetos exteriores reales y proporciona «signos de realidad», pero éstos pueden igualmente ser provocados por la catexis de un recuerdo, la cual, cuando es lo bastante intensa, conduce a la alucinación. Para que el signo de realidad (también llamado signo de cualidad) posea el valor de un criterio cierto, es necesario que se produzca una inhibición de la catexis del recuerdo de la imagen, lo que supone la constitución de un yo. Como puede verse, en esta etapa del pensamiento freudiano, no es una «prueba» lo que decide sobre la realidad de lo que se representa, sino un modo de funcionamiento interno del aparato psíquico.

En la interpretación de los sueños (die traumdeutung, 1900), el problema se plantea en términos similares: la realización alucinatoria del deseo, especialmente en el sueño, se concibe como el resultado de una «regresión» tal que el sistema perceptivo se encuentra cargado por las excitaciones internas. Solamente en el complemento metapsicológico a la teoría de los sueños (metapsychologische ergänzung zur traumlehre, 1917) se discute el problema en forma más sistemática:

1. ° ¿cómo una representación, en el sueño y en la alucinación, implica la creencia en su realidad? La regresión únicamente constituye una explicación en la medida en que existe no sólo una recategorización de imágenes mnémicas, sino también del propio sistema pc-cs.

2. ° la prueba de realidad se define como un dispositivo (einrichtung) que permite efectuar una discriminación entre las excitaciones externas, que pueden ser controladas por la acción motriz, y las excitaciones internas, que aquélla no puede suprimir.

Flexibilidad

Es la capacidad que demuestra una persona para adecuar sus propias emociones, pensamientos y comportamiento a las distintas situaciones y condiciones cambiantes.

La flexibilidad es la adecuada combinación entre capacidad de gestión del horario por parte de las personas, su grado de responsabilidad y el control que ejerce sobre todos los procedimientos que en ella suceden.

El grado de consecución de la flexibilidad es correlación directa entre estos factores, es decir a mayor responsabilidad por parte de la persona de sus tareas, mayor capacidad de Flexibilidad podrá ser desarrollada y menor necesidad de control. Por el contrario, y como un hecho que se presenta con bastante habitualidad es el de que a mayor flexibilidad laboral mayor presión para los más responsables, mayor carga de trabajo para los que ya de por si van sobrecargados y más “vidilla” para el que ya está viviendo bien.

Como punto básico para la consecución de una flexibilidad equilibrada estaría el desarrollo del grado de control que asegure que no puedan producirse situaciones como la que hemos mencionado en el párrafo anterior. Control que corrija sin dilación estas situaciones (que no dejan de ser de injusticia) y que posibilite la pervivencia de una

flexibilidad conveniente para todos.

Mejorar la calidad de vida. Las organizaciones modernas han de tender (además de conseguir el mayor valor añadido para sus accionistas y demás interesados) a mejorar la calidad de vida de sus personas. Mejorar su calidad de vida haciendo compatible el desarrollo de una carrera profesional provechosa con el disfrute de una vida emocional y familiar rica en momentos y alegrías. La época de trabajo-trabajo-trabajo está muerta. La época de reto profesional compatible con la vida personal es la vigente.

Equilibrio. Esta mejora de calidad de vida pasa, indefectiblemente, por el establecimiento de una alta flexibilidad laboral. Pero para que esta flexibilidad laboral sea adecuada requiere la responsabilización de las personas y la tutela (control) por parte de la organización. Sólo el adecuado equilibrio entre estas tres variables (flexibilidad, responsabilidad y control) va a permitir a las organizaciones llegar a una flexibilidad laboral adecuada (para mi si esta flexibilidad no es adecuada, simplemente es injusticia, mala gestión de recursos y empobrecimiento para la organización).

Tolerancia a la tensión (tt) x21

Es la capacidad que tiene el individuo de resistir a las circunstancias adversas y a las situaciones llenas de tensión sin "desmoronarse" enfrentando activa y positivamente la presión. Es la capacidad que permite sobrellevar las situaciones difíciles sin sentirse demasiado abrumado.

Se basa en la capacidad de poder elegir cursos de acción para enfrentar situaciones adversas, tener una disposición optimista que le permita sobrellevar exitosamente las dificultades, en especial tener ese sentimiento de que uno puede controlar e influir en la situación que ha generado la tensión.

La tolerancia se define como la aceptación de la diversidad de opinión, social, étnica, cultural y religiosa. Es la capacidad de saber escuchar y aceptar a los demás, valorando las distintas formas de entender y posicionarse en la vida, siempre que no atenten contra los derechos fundamentales de la persona.

La tolerancia es entendida como respeto y consideración hacia la diferencia, como una disposición a admitir en los demás una manera de ser y de obrar distinta a la propia, o como una actitud de aceptación del pluralismo.

Es uno de los valores que más se echan en falta en la actualidad, teniendo en cuenta que vivimos en una sociedad plural y multicultural.

El propósito de la tolerancia es la coexistencia pacífica. Cuando la tolerancia reconoce la individualidad y la diversidad, se eliminan las máscaras que crean desacuerdos y diluye la Tensión creada por la ignorancia. La tolerancia ofrece la oportunidad de descubrir y eliminar estereotipos y estigmas asociados con personas a las que se las ve diferentes debido a su nacionalidad, a su religión o a su patrimonio cultural. Así como el jardinero reconoce las características de cada variedad de semilla y prepara el suelo de forma adecuada para cada una, una persona tolerante respeta la singularidad de cada persona. Una persona tolerante atrae a otra diferente mediante el entendimiento y una mentalidad abierta; y aceptándola y acomodándola de manera

genuina, muestra su tolerancia de una forma práctica. En consecuencia, las relaciones florecen.

Control de los impulsos (ci) x22

Es la capacidad que muestra el individuo para resistirse o controlar un impulso, arranque o tentación para actuar. Este factor implica la capacidad de aceptar los impulsos agresivos de uno mismo, estando sereno y controlando la agresión, la hostilidad y la conducta irresponsable.

El control de las emociones: contrariamente a lo que se supone, suprimir las emociones, nos priva de la valiosa información que nuestras emociones pueden aportarnos, el control de las propias emociones nos permite comprenderlas y utilizar esa compresión para enfrentarse productivamente a las situaciones. Hablamos de trastorno del control de los impulsos cuando la persona experimenta tiene dificultades para resistirse a la hora de llevar a cabo una acción que puede generar perjuicios, tanto a ella como a los demás. El descontrol de los impulsos es muy parecido al patrón comportamental que se sigue en las adicciones. Uno siente la necesidad de hacer algo, en forma de tensión o activación interior, sensación que puede producirle un desasosiego importante y lo moviliza para realizar la acción, incluso aunque sea consciente de que ésta puede ser dañina para él o para otras personas.

Según asciende la tensión el autocontrol suele ser cada vez menor, hasta que llega un momento en que lo que se piensa pasa a un segundo o tercer nivel y sólo importa conseguir el objetivo.

Una vez que se cede al impulso y se lleva a cabo la acción la persona suele experimentar una sensación de placer, gratificación o liberación. Esto no es obstáculo para que posteriormente surjan arrepentimiento, auto-reproches o culpa, aunque no siempre sea así.

Parece lógico plantearse que en los comportamientos adictivos hay un componente impulsivo importante, mientras que podría haber conductas en las que existe descontrol de los impulsos, pero no componente adictivo y que quizás podrían entrar más dentro del patrón de abuso que del de dependencia.

Los trastornos del control de impulsos tienen en común el fracaso por parte de la persona en controlar el impulso de llevar a cabo un acto que supone un daño para sí misma o para los demás, la sensación creciente de tensión o activación antes de llevar a cabo el acto, y la experiencia de placer o liberación en el momento de consumar el acto.

El trastorno explosivo intermitente implica la ocurrencia de episodios puntuales en los que se pierde el control sobre impulsos agresivos que dan lugar a actos violentos graves o de destrucción de la propiedad, sin que dicha agresividad sea explicable por la situación previa. El trastorno explosivo intermitente con frecuencia se asocia al abuso de alcohol, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y los trastornos de la personalidad.

La cleptomanía se caracteriza por el impulso de robar objetos innecesarios, de los que posteriormente la persona puede deshacerse (regalándolos, escondiéndolos o incluso devolviéndolos). A diferencia de otro tipo de robos, el cleptómano no obtiene ningún beneficio personal de sus robos más allá del alivio de la ansiedad

cuando se efectúa el robo. Los trastornos psicológicos con los que la cleptomanía se asocia con más frecuencia son los trastornos del estado de ánimo (especialmente depresión), el trastorno obsesivo-compulsivo, los trastornos de la alimentación (especialmente bulimia nerviosa) y el abuso de alcohol.

Se entiende por piromanía la realización de incendios de forma deliberada, acompañado de la fascinación y atracción por el fuego, y de sentimientos de placer o alivio de la tensión afectiva experimentada antes de prender fuego. La piromanía aparece frecuentemente asociada a problemas de conducta en la infancia, y a trastornos de la personalidad, abuso de alcohol, y síntomas psicóticos en la edad adulta.

La tricotilomanía se caracteriza por el impulso de arrancarse el pelo y la importante pérdida de éste como consecuencia. De nuevo la persona siente placer o alivio de la tensión afectiva al arrancarse el pelo. Las áreas afectadas suelen ser el cuero cabelludo, las cejas, las pestañas y la barba, aunque puede afectar a cualquier otra parte pilosa del cuerpo como axilas o pubis. La persona con frecuencia niega el hecho de que se arranque el pelo. En la edad adulta la tricotilomanía aparece asociada a trastornos de ansiedad (especialmente trastorno obsesivo-compulsivo), depresión, abuso de alcohol, trastornos de alimentación, psicosis y trastornos de la personalidad.

El estrés

Hace más de medio siglo, Hans Selye definió el estrés ante la organización mundial de la salud como: "la respuesta no específica del organismo a cualquier demanda del exterior". El término proveniente del idioma inglés ha sido incorporado rápidamente a todos los idiomas, la idea, nombre y concepto se han alojado fácilmente en la conciencia popular.

El estrés (stress) es un fenómeno que se presenta cuando las demandas de la vida se perciben demasiado difíciles. La persona se siente ansiosa y tensa y se percibe mayor rapidez en los latidos del corazón.

Es inevitable experimentar cierto grado de estrés en la vida y en las ocasiones apropiadas resulta benéfico. No obstante, demasiado estrés es peligroso para la salud en general, ya que se alteran en forma prolongada y perjudicial las funciones de muchos sistemas del organismo.

El concepto del estrés no es nuevo, pero fue sólo al principio del siglo xx cuando las ciencias biológicas y sociales iniciaron la investigación de sus efectos en la salud del cuerpo y de la mente de las personas.

El término estrés introducido por el médico fisiólogo Hans Selye de Montreal originalmente se refirió a las reacciones inespecíficas del organismo ante estímulos tanto psíquicos como físicos, involucrando procesos normales de adaptación (eustrés), así como anormales (distrés). En el nivel de la emoción, sin embargo, las reacciones del estrés son muy distintas. La persona maneja la situación con la motivación y el estímulo del eustrés. Al contrario, el distrés acobarda e intimida a la persona y hace que huya de la situación.

Los estudios originales de Selye se hicieron a partir del "síndrome general de

adaptación" descrito como la respuesta general de organismos a estímulos "estresantes".

En la fase de alarma identificó respuestas fisiológicas en los sistemas circulatorio, muscular y sistema nervioso central (sistema límbico, sistema reticular, hipotálamo (neuroendocrino).

Las respuestas de adaptación demostraron científicamente la participación de los procesos emocionales y psíquicos en la modulación de las respuestas a estímulos tanto internos como externos y a la posibilidad de desbordamiento de las capacidades de adaptación individuales.

Esto llevó al concepto de medicina psicosomática que involucra los procesos mentales y emotivos en la génesis de procesos patológicos orgánicos.

El estrés es entonces, la respuesta del organismo a una demanda real o imaginaria, o simplificando aún más es todo aquello que nos obliga a un cambio.

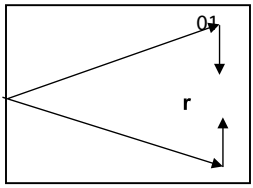
Metodología de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, porque sus resultados se miden estadísticamente.

Para el desarrollo de este estudio se empleó el tipo de investigación "aplicada" con el fin de responder a los objetivos e interrogantes planteados.

El diseño de investigación es descriptivo–correlacional, con el siguiente diagrama de estudio:

M



Donde:

M = Muestra
O1 = Observación de la variable 1
O2 = Observación de la variable 2

Hipotético deductivo, porque en todo el estudio se va a mezclar la deducción y la inducción en base a las variables inteligencia emocional y estrés

La Población está conformada por 300 estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Formula

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

Donde:

M = muestra		= ?
N = población		= 300
Z = nivel de aceptación	95%	= 1,96
P = posibilidad de éxito	50%	= 0,5
Q = posibilidad de fracaso	50%	= 0,5
C = grado de error	5%	= 0,05

$$n = \frac{(1{,}96)^2 \cdot 0{,}5 \times 0.5x\ 300}{(0{,}05)^2 \cdot 300 + (1{,}96)^2 \cdot (0{,}5) \cdot (0{,}5)}$$

n= 120

Es representativa y estará conformada por 120 estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

La técnica para recolectar información es la encuesta que se aplicará a los estudiantes del quinto año de las 14 secciones de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, obtenida la información, será sometida a pruebas de consistencia para determinar su validez y confiabilidad, utilizando estadísticos se procederá al procesamiento y presentación de datos a través de tablas y gráficos estadísticos.

Resultados de la investigación

Tablas y gráficas estadísticas

Tabla 1

Tabla de frecuencias variable X inteligencia emocional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	1	,83	,83
2	64	53,33	54,16
3	55	45,84	100,0
Total	120	100,00	

Figura 1

Gráfico de barras variable X inteligencia emocional

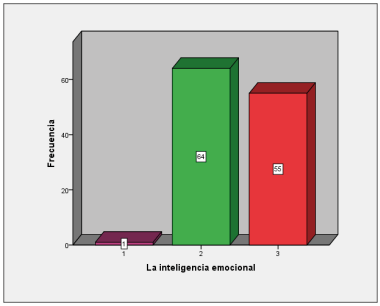


Tabla 2

Tabla de frecuencias variable Y el estrés

Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	49	40,83	40,8
2	59	49,17	90,0
3	12	10,00	100,0
Total	120	100,00	

Figura 2

Gráfico de barras variable Y estrés

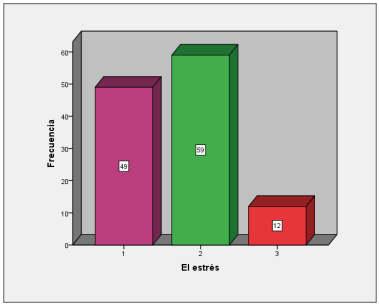


Tabla 3

Distribución de frecuencias dimensión X1 Componentes de adaptabilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	6	5,0	5,0
2	56	46,7	51,7
3	57	47,5	99,2
4	1	,8	100,0
Total	120	100,0	

Figura 3

Gráfico de barras dimensión X1 componentes de adaptabilidad

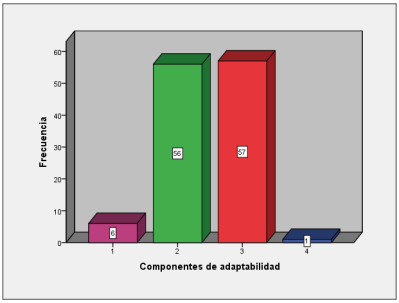


Tabla 4

Distribución de frecuencias de la dimensión X2 Componentes del manejo de la tensión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	6	5,00	5,0
2	58	48,33	53,3
3	53	44,17	97,5
4	3	2,50	100,0
Total	120	100,00	

Figura 4

Componentes de la dimensión X2 manejo de la tensión

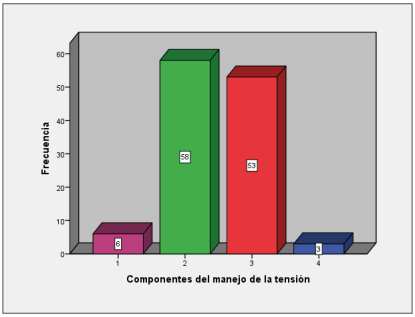


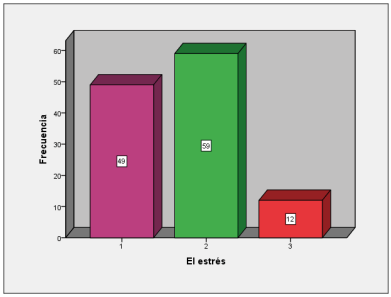
Tabla 5

Distribución de frecuencias Dimensión Y1 estrés

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	49	40,8	40,8
2	59	49,2	90,0
3	12	10,0	100,0
Total	120	100,0	

Figura 5

Gráfico de frecuencias dimensión Y1 estrés



Prueba de normalidad

Tabla 6

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Estadístico		gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Inteligencia emocional	,350	120	,000	,668	120	,000
El estrés	,275	120	,000	,769	120	,000

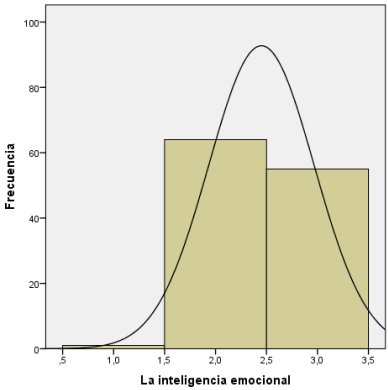
a. Corrección de significación de Lilliefors.

Dado que la muestra es mayor a 50 (n > 50), se utiliza el Kolmogorov – Smirnov, el cual nos muestra una significancia p = 0,000 para ambas variables.

Si $p < 0,05$ entonces la distribución es no normal, el cual coincide con la figura 6 y 7.

Figura 6

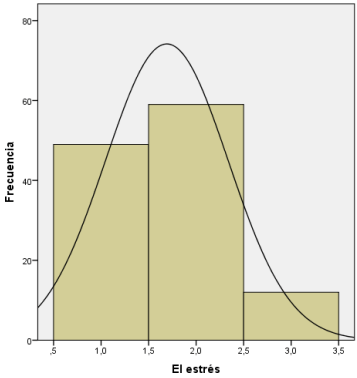
Distribución de la variable inteligencia emocional



Nota: Media= 2,45; Desciavión estándar =0,516; N=120

Figura 7

Distribución de la variable estrés



Nota: Media=1,69; Desciavión estándar =0,646; N=120

Medida de la correlación

Coeficiente de correlación de Spearman (ρ),

El coeficiente de correlación de rangos de Spearman, se usa en aquellos análisis de datos entre variables cuyas escalas de medidas sean al menos ordinales, o que exista suficientes evidencias de que las variables en estudio a pesar de ser cuantitativas no siguen un comportamiento normal.

Se determina por:

Donde:

$$\rho = 1 - \frac{6.\sum (xi - yi)2}{n3 - n}$$

ρ: Coeficiente de Spearman

$\sum (xi - yi)2$: Sumatoria del número de parejas de rangos

n: Muestra

La tabla 7 muestra los rangos de la relación entre las variables.

Tabla 7

Fuerza de la relación

r	Fuerza
0	No hay relación
$\|r\| \leq 0,1$	Muy débil o despreciable
$\|r\| \leq 0,3$	Débil o baja
$\|r\| \leq 0,5$	Moderada o mediana
$\|r\| \leq 1$	Fuerte o alta

Fuente: Elaboración propia

Correlación general (Variable independiente Vs. Dependiente)

Tabla 8

Correlación entre las variables

			La inteligencia emocional	El estrés
Rho de Spearman	La inteligencia emocional	Coeficiente de correlación	1.000	.651**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	120	120
	El estrés	Coeficiente de correlación	.651**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Del resultado se puede apreciar que existe una alta correlación (r = 0,651 > 0,5) y siendo positiva la variable estrés es directamente proporcional a la inteligencia emocional.

Además, el nivel de significancia p = 0,000 < 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Correlaciones específicas

Específica 1 (Componentes de adaptabilidad – Estrés)

Tabla 9

Correlación Componentes de adaptabilidad - Estrés

			El estrés	Componentes de adaptabilidad
Rho de Spearman	El estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,495**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	Componentes de adaptabilidad	Coeficiente de correlación	,495**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2colas)

Del resultado se puede apreciar que existe una moderada correlación (r=0,495<0,5) y siendo positiva la variable estrés es directamente proporcional a los componentes de adaptabilidad.

Además, el nivel de significancia p = 0,000 < 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Específica 2 (Componentes del manejo de la tensión – Estrés)

Tabla 10

Correlación entre componentes de manejo de la tensión – Estrés

			El estrés	Componentes del manejo de la tensión
Rho de Spearman	El estrés	Coeficiente de correlación	1,000	,570**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	Componentes del manejo de la tensión	Coeficiente de correlación	,570**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2

Del resultado se puede apreciar que existe una alta correlación (r = 0,570 > 0,5) y siendo positiva la variable estrés es directamente proporcional a los componentes del manejo de la tensión.

Además, el nivel de significancia p = 0,000 < 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Contrastación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis, se utilizó pruebas estadísticas no paramétricas conocida como la prueba de Kruskal Wallis, Ji Cuadrada corregida por YATES y la Prueba de Friedman. Para ello, se ha utilizado el software estadístico SPSS V.25 y se han seguido los siguientes pasos para la hipótesis general y específica.

Paso 1: planteamiento de la hipótesis nula (H0) e hipótesis alterna (Ha)
Paso 2: seleccionar el nivel de significancia (α)
= 0,05
Paso 3: Escoger el valor estadístico de prueba

Utilizaremos el coeficiente de contrastación de hipótesis el Chi Cuadrado ($X2$)

Hipótesis nula (Ho)

La inteligencia emocional no impacta significativamente en el estrés de los a estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Hipótesis alterna (Ha)

La inteligencia emocional impacta significativamente en el estrés de los estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Tabla 11

Prueba de hipótesis general por Chi Cuadrado

Valor		gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	66,102ª	4	,000
Razón de verosimilitud	80,471	4	,000
Asociación lineal por lineal	42,339	1	,000
N de casos válidos	120		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

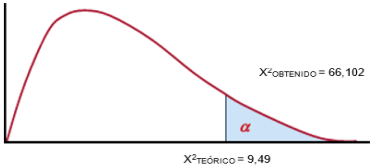
De la tabla extraemos estos valores:
X2OBTENIDO = 66,102
g.l. = 4
Nivel de significancia p = 0,000

X2TEÓRICO = 9,49 (Se obtiene de tablas estadísticas con g.l. (Grados de libertad = 4 y 95% de confianza (α = 0,05)).

Si X2OBTENIDO > X2TEÓRICO, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Figura 8

Zona de rechazo de la hipótesis general nula



Como 66,102 > 9,49

Se puede inferir que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Así mismo, el nivel de significancia nos da el valor p = 0,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, entonces: La inteligencia emocional impacta significativamente en el estrés de los estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Hipótesis Específicas

Hipótesis específica

Hipótesis específica 1 nula

Los componentes de adaptabilidad no impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Hipótesis específica 1 alterna

Los componentes de adaptabilidad impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Tabla 12

Prueba de hipótesis específica 1

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,350[a]	6	,000
Razón de verosimilitud	44,615	6	,000
Asociación lineal por lineal	22,778	1	,000
N de casos válidos	120		

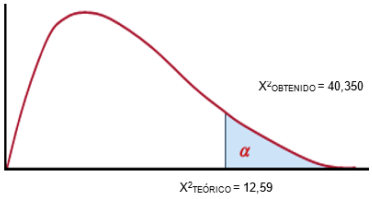
a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

De la tabla extraemos estos valores:

X2OBTENIDO = 40,350
g. l. = 6
Nivel de significancia p = 0,000
X2TEÓRICO = 12,59 (Se obtiene de tablas estadísticas con g.l. (Grados de libertad = 6 y 95% de confianza (α = 0,05)).
Si X2OBTENIDO > X2TEÓRICO, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Figura 9

Zona de rechazo de la hipótesis específica 1 nula



Como 40,375 > 12,59

Se puede inferir que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Así mismo, el nivel de significancia nos da el valor p = 0,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, entonces: Los componentes de adaptabilidad impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Hipótesis Específica 2

Hipótesis específica 2 nula:

Los componentes del manejo de tensión no impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Hipótesis específica 2 alterna

Los componentes del manejo de tensión impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

Tabla 13

Prueba de hipótesis específica 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	50,975[a]	6	,000
Razón de verosimilitud	58,478	6	,000
Asociación lineal por lineal	29,875	1	,000
N de casos válidos	120		

Nota: a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,30.

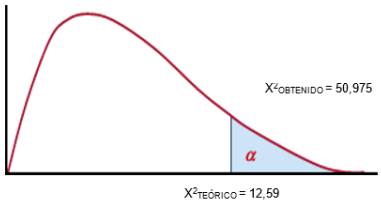
De la tabla extraemos estos valores:

X2OBTENIDO = 50,975
g. l. = 6
Nivel de significancia p = 0,000
X2TEÓRICO = 12,59 (Se obtiene de tablas estadísticas con g.l. (Grados de libertad = 6 y 95% de confianza (α = 0,05)).

Si X2OBTENIDO > X2TEÓRICO, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Figura 10

Zona de rechazo de la hipótesis específica 2 nula



Como 50,975 > 12,59

Se puede inferir que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Así mismo, el nivel de significancia nos da el valor p = 0,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, entonces: Los componentes del manejo de tensión impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Conclusiones

En base a la prueba de normalidad por Kolmogorov - Smirnov (para muestras mayores a 50) se determinó que los datos no siguen una distribución normal y teniendo en cuenta que son datos cuantitativos, nos permite elegir el coeficiente Rho de Spearman para el análisis de correlación.

En las pruebas de correlación, en la hipótesis general y específica 2, se ha determinado coeficientes altos y positivos, indicando con ello una alta correlación directamente proporcional. En el caso de la hipótesis específica 1, se obtuvo un coeficiente normal y positivo, determinando con ello una buena correlación directamente proporcional.

De la prueba de hipótesis con el coeficiente Chi Cuadrado ($\chi 2$) podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor obtenido es mayor que el valor teórico (66,102 > 9,49) y la significancia p = 0,000 es menor que 0,05 por lo que se determinó que: La inteligencia emocional impacta significativamente en el estrés de los estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

De la prueba de hipótesis con el coeficiente Chi Cuadrado ($\chi 2$) podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor obtenido es mayor que el valor teórico (40,350 > 12,59) y la significancia p = 0,000 es menor que 0,05 por lo que se determinó que: Los componentes de adaptabilidad impactan significativamente en el estrés de los estudiantes del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

De la prueba de hipótesis con el coeficiente Chi Cuadrado ($\chi 2$) podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor obtenido es mayor que el valor teórico (50,975 > 12,59) y la significancia p = 0,000 es menor que 0,05 por lo que se determinó que: Los componentes del manejo de tensión impactan significativamente en el estrés de los alumnos del quinto año de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Referencias bibliográficas

Higueras, A. (2000). ICE Inventario de cociente emocional de Barón. Lima - Perú.

Arredondo, L. (2008) Tesis: Inteligencia emocional y clima organizacional en el personal del Hospital Félix Mayorca Soto. México.

Bar-On, R. (1997). El Inventario del Cuociente Emocional. (EQ-i): Prueba de Inteligencia Emocional. Ed. Multi-Health Systems. Toronto. Canadá.

Barraza, A. (1991) El Estrés Académico en los Alumnos del Postgrado. Durango-México. Benjamín, Jean (1992). El estrés, México, Presses Universitaires de France y Publicaciones Buzan, T. y Buzan, B. (1996). Principios de la Inteligencia Emocional

Cooper, R. Y Sawaf, A. (1997). La Inteligencia Emocional Aplicada al Liderazgo y a las Organizaciones. Ed. Norma. Barcelona. España.

Bereau, E. (1988) tesis: Relación entre el Autoconcepto, la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico. Barcelona. España.

Escobedo, P. (2015) Tesis: Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico de los alumnos del nivel básico de un colegio privado. Guatemala.

Goleman, D. (1996). Inteligencia emocional. Ed. Vergara. Buenos Aires.

Goleman, D. (1999) Inteligencia Emocional Aplicada En La Empresa. Ed Vergara. Buenos Aires.

Flores, E. (2004). Tesis: La Inteligencia emocional y su influencia en las organizaciones educativas, en la Universidad San Antonio Abad del Cuzco, Lima-Perú.

Jiménez, A. (2005). Introducción a la Inteligencia Emocional para el Trabajo Directivo

Orlandini, A. (1999). El estrés, qué es y cómo evitarlo, México, FCE. Pérez A., De Macedo M.

Piñar, M. (2014). Tesis: Inteligencia emocional, estrés y rendimiento en tripulantes de cabina de pasajeros frente a pasajeros conflictivos. España.

Quintana, A. (1994). Relación entre la inteligencia emocional, el asertividad y el liderazgo del estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima

Salazar, C. y Carlos, V. (1,994). Título: Relación entre los estilos de afrontamiento al estrés y las dimensiones de personalidad neuroticismo. Madrid. España.

Valles, A. y Valles, C. (2003). Psicopedagogía de la Inteligencia Emocional. Ed. Promolibros.

Valencia. España.

Valles, A. (1997): Inteligencia Emocional en la Empresa. Ed. Gestión 2000.Barcelona. España.

Velásquez, José (1999) Información Médica, “Inevitable experimentar

cierto grado de estrés en la vida y en las ocasiones apropiadas resulta benéfico. Barcelona. España.

Viñas, P. y Caparrós, C. (2000). Ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico.

Weisinger, H. (1998). Introducción a la Inteligencia Emocional para el Trabajo. Ed. Javier Vergara. Buenos Aires.

7. Análisis correlacional de la psicomotricidad y la alfabetización escrita inicial en preescolares

Correlational analysis of psychomotor skills and initial written literacy in preschool children

Johanna Steffanny Chafloque Ariste
https://orcid.org/0000-0002-6949-6206
Universidad César Vallejo, Perú
caristej06@gmail.com

Juana María Cruz Montero
https://orcid.org/0000-0002-7772-6681
Universidad César Vallejo, Perú
jcruzmo@ucv.edu.pe

Delsi Mariela Huaita Acha
https://orcid.org/0000-0001-8131-624X
Universidad César Vallejo, Perú
delsihuaita@gmail.com

Ángel Salvatierra Melgar
https://orcid.org/0000-0003-2817-630X
Universidad César Vallejo, Perú
smelgara@ucv.edu.pe

Resumen
Actualmente se puede corroborar en la práctica educativa la importancia de la psicomotricidad en el desarrollo cognitivo de los niños de preescolar, lo cual también repercute de manera simultánea en la alfabetización escrita, que se requiere como base previa a la educación primaria, lo cual permitirá que estén en mayor contacto con aspectos de escritura y producción de textos. La presente investigación está dentro de los parámetros conceptuales de la teoría constructivista, puesto que se enfoca en la consolidación del aprendizaje del niño, a través de la construcción de diversas experiencias, que son suscitadas en el entorno que se encuentra. Además, tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre los componentes psicomotrices y la alfabetización escrita inicial. Por lo que se realizó un tipo de estudio básico, de diseño es no experimental y nivel correlacional en 80 niños de cinco años de preescolar. Cabe mencionar que para la obtención de datos se utilizó dos instrumentos de evaluación y se optó por la técnica de observación. Cada instrumento fue elaborado de manera propia haciendo uso de las teorías planteadas por cada uno de los autores bases. Los datos de este estudio sirvieron para conocer el grado de correlación existente entre cada variable.
Palabras clave : Psicomotricidad; alfabetización; escritura; constructivista; preescolar.

Abstract
Currently, the importance of psychomotor skills in the cognitive development of preschoolers can be corroborated in educational practice, which also has a simultaneous impact on the written literacy that it is required as a base prior to primary education, which will allow that are in greater contact with aspects of writing and text production. The present research is within the conceptual parameters of the constructivist theory, since it focuses on the consolidation of the child's learning, through the construction of various experiences, which are aroused in the environment that is found. In addition, its general objective was to determine the relationship between the psychomotor components and the initial written literacy. Therefore, a type of basic study was conducted, the design is non-experimental and correlational level in 80 five-year-old children of preschool. It is worth mentioning that two evaluation instruments were used to obtain data and the observation technique was chosen. The data of this study served to know the degree of correlation between each variable.
Keywords: psychomotor skills; literacy; writing; constructivist; preschool.

Introducción

En las escuelas públicas del Perú, aún se requiere la mayor implementación de estrategias y oportunidades para fomentar la escrita inicial en los niños y de esa manera aportar al proceso de la alfabetización inicial que deben tener como base antes del nivel primario. Solís, Suzuki y Baeza (2017) menciona, es un proceso que permite al niño determinar las funciones que cumplen las letras o números, los cuales los encuentra en diversos materiales en su contexto. Esto quiere decir que, se da por las diversas experiencias lingüísticas por las interacciones con los adultos y su medio, por lo que este proceso se denominó en un inicio alfabetización emergente. Cabe añadir que la escritura facilita el desarrollo de diversos procesos cognitivos en los niños, como son: la percepción, atención, memoria, pensamiento, las cuales están implicadas para el logro de una composición escrita (Valery, 2000).

Por las consideraciones anteriores, la escritura es aquella forma de representación gráfica de los pensamientos, a la que se le atribuye un significado en particular. Además, es importante mencionar que hablar de escritura es referirse a la producción de textos haciendo uso de diversos signos convencionales. Asimismo, la escritura permite a los niños el desarrollo progresivo de cada uno de los procesos cognitivos. Considerando lo mencionado, se enfatiza que la escritura es un proceso que se va adquiriendo de manera progresiva desde los primeros años, ya que gracias a la participación de los adultos en ese proceso ellos tendrán la oportunidad de conocer más acerca del mundo letrado, ejemplo de ello sería al ver a un familiar escribir, puede generar en el niño esa curiosidad de utilizar instrumentos que le permita plasmar sus representaciones.

Para complementar mejor la idea anterior es importante considerar que en el nivel inicial se considera la escritura no convencional; es decir, los niños al producir textos hacen uso de sus hipótesis de escritura como ellos lo consideren (Ferreiro y Teberosky citadas en el MINEDU, 2016). Es decir, que, en el nivel inicial, se promueve en que los niños plasmen sus grafismos de acuerdo con lo

que ellos conocen o relacionan haciendo uso de sus hipótesis de escritura, sin considerar una escritura netamente alfabética. Además, atribuyen un significado de acuerdo con lo que han deseado plasmar haciendo uso de sus grafías. Además, Solís et. al. (2017) refiere que "La alfabetización escrita hace posible que el niño acceda a la cultura como medio para acceder al conocimiento y a la información [...] El niño se comunica con los demás y va ampliando su conocimiento acerca del mundo que le rodea" (p. 73). Del mismo modo, Lev Vigotsky (citado en Santivañez, 2004) considera que "concibe el desarrollo cognitivo como el producto de la relación entre el niño y el medio, a través del lenguaje. [...] que la interiorización de lo social lleva al cambio cognitivo del niño a través de lo denominado Zona de desarrollo próximo" (párr. 143). Por lo expuesto, la escritura permite que los niños tengan mayor conocimiento acerca de su contexto sociocultural, a través del contacto que tienen con su mundo letrado y haciendo uso de su lengua al interactuar con los demás. Es por esa razón que se considera en esta ocasión el aporte de Vigotsky acerca de la Zona de desarrollo próximo, donde es necesario conocer qué puede aprender el niño por sí solo y que debe generar la maestra para el logro de los aprendizajes, en este caso el logro paulatino de la escritura.

Con respecto a la psicomotricidad, aún se requiere la mayor implementación y constancia de actividades psicomotrices, puesto que se evidencia que solo se trabaja de manera poco frecuente en las escuelas nacionales, ya que el uso del material brindado en muchas ocasiones no es utilizado o no es suficiente, además de un mayor monitoreo por parte de las autoridades del MINEDU, para verificar el trabajo con dichos materiales, puesto que es necesario para el desarrollo de los niños del nivel inicial. Cabe resaltar que, la psicomotricidad es un punto importante para el avance de los estudiantes en diversos aspectos, enfocándose principalmente en el desarrollo motriz y cognitivo de los niños del nivel inicial para su proceso de adquisición a la escritura. Lo expuesto anteriormente es reforzado por el Ministerio de Educación (2016), que sostiene que cada una de las personas desde su nacimiento tienen un contacto con su entorno haciendo uso de su cuerpo ya que esto permite experimentar, comunicarse con los demás y aprender de una manera significativa, lo cual está ligado con las emociones y pensamientos. Cabe resaltar que esas formas de relacionarse con su contexto a través del movimiento permiten que los pensamientos que posean lo niños puedan ser manifestados, en este caso a través de sus grafías.

Además, Bernaldo (2006) sostiene que, esta disciplina considera al ser humano como un todo, es decir, que posee diversas habilidades que se articulan entre sí y tiene como objetivo desarrollar en cada niño los aspectos motrices, cognitivos y socioemocionales. En efecto, está ligada a las capacidades sensoriales, emocionales y sobre todo cognitivas de los niños ya que permiten su desenvolvimiento en un contexto determinado. Cabe agregar, que de acuerdo con Magallanes (2010), esta busca enlazar de forma estrecha el desarrollo psíquico y el motor, es decir, ambos están ligados entre sí, para el logro de un desarrollo integral del niño, que se dará de manera gradual. Añadiendo a lo anterior, es importante considerar que la psicomotricidad considera la relación entre maduración fisiológica e intelectual, como menciona Jiménez y Jiménez (2001)

que a través del movimiento se logra la llamada la maduración psicofísica de la persona, la cual abarca desde el desarrollo de procesos cognitivos y cambios físicos. Dicho de otro modo, el niño desarrolla de manera progresiva a través de diversas prácticas motrices, aspectos de maduración física y mental, las cuales son necesarias para la realización de actividades más complejas. Cabe añadir a lo anterior que la psicomotricidad en esta etapa infantil, se enfoca en aspectos relacionados con las vivencias y el movimiento. Es ineludible destacar que, en la etapa de la Educación inicial, es donde los niños poseen mayor oportunidad de potenciar sus habilidades, por lo que la psicomotricidad es considerada fundamental en este periodo.

De acuerdo a lo mencionado por Pacheco (2015) es relevante porque tiene como fin específico el logro de un desarrollo integral en los niños, ya que cada ejercicio motriz permite el desarrollo paulatino de sus funciones vitales, aportan a aspectos emocionales y sociales. Así mismo, Mendiara (2008) es una manera de educar desde la primera infancia ya que se genera un vínculo entre aspectos motrices y aprendizajes en la etapa escolar, lo que conlleva a generar significatividad a dichos aprendizajes. Tal como se ha mencionado, la psicomotricidad es importante ya que permite a los niños comprender mejor el mundo a través de sus vivencias corporales, propiciando el desarrollo de nuevas habilidades, destrezas y actitudes. Tal como se ha mencionado, la psicomotricidad es importante ya que permite a los niños comprender mejor el mundo a través de sus vivencias corporales, propiciando el avance de nuevas destrezas y actitudes, los cuales parten desde el conocimiento de sí mismo, el compartir diversas experiencias con otros y un estado emocional adecuado para ellos.

El Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana considerando la envergadura que posee el desarrollo infantil, se implementó el programa "Aprendo jugando II" donde cada uno de los docentes de los distritos de Comas, Ancón y Santa Rosa han sido capacitados para la realización de actividades psicomotrices y así conocer nuevas estrategias lúdicas, que tienen como fin, lograr en el niño el desarrollo de diversas habilidades, pero sobretodo en las habilidades cognitivas y motrices (FONDEP, 2012). Sin embargo, aún se requiere que dichas capacitaciones docentes, se extienda de manera progresiva a las diversas instituciones educativas en el país, sin dejar de lado a las instituciones educativas en la región Callao, puesto que aún se requiere que las actividades psicomotrices sean constantes durante la jornada estudiantil, haciendo uso de diversos materiales. Asimismo, es ineludible brindar a las docentes del nivel inicial una nueva visión sobre la importancia de generar mayores oportunidades a los niños de plasmar sus ideas haciendo uso de la escritura no convencional a través de diferentes actividades significativas.

Marco teórico

Por otra parte, es ineludible conocer que objetivos posee la psicomotricidad y su importancia en los niños de Educación inicial. Como menciona Berruezo (2000), la psicomotricidad tiene como propósito, potenciar o restablecer las capacidades de cada niño, incorporando aspectos motrices que impliquen la adecuada postura, los gestos y la acción. Además,

Vila (2016) considera que el niño a partir de un adecuado desarrollo motriz, podrá desarrollar diversos aspectos en sí mismo, como las nociones temporales, espaciales, su lateralidad, nociones de cuerpo. Considerando lo planteado por ambos autores, la psicomotricidad tiene como objetivos desarrollar en los niños aspectos motrices que parten desde el conocimiento de su propio cuerpo hasta aspectos motrices que implican mayor complejidad como el conocimiento de su derecha o izquierda. Tal como se ha mencionado, la psicomotricidad es importante ya que permite a los niños comprender mejor el mundo a través de sus vivencias corporales, propiciando el avance de nuevas destrezas y actitudes, los cuales parten desde el conocimiento de sí mismo, el compartir diversas experiencias con otros y un estado emocional adecuado para ellos. Dichos objetivos, permitirá formar a un niño seguro de sí mismo, con el logro de aspectos cognitivos, comunicativos y una adecuada interacción con el contexto en el que se encuentra. Asimismo, en esta disciplina están inmersas diversos componentes que son necesarias de desarrollar desde la edad preescolar, lo cual aportará en la formación integral del niño. Estos son: Esquema corporal, motricidad gruesa y motricidad fina.

A su vez, en el nivel inicial, la iniciación de los niños en la escritura se da de manera gradual, respondiendo a los diferentes ritmos de aprendizaje, y a la interacción que el niño tiene con su entorno. De acuerdo con Villalón (2016) la escritura en el nivel inicial se basa en la habilidad de comprender y hacer uso de los signos se da de manera gradual y progresiva durante los primeros años de vida, lo cual implica el apoyo de los adultos como modelo y mediadores para que los niños aprendan a utilizar diversos instrumentos de representación gráfica. Considerando lo mencionado, se enfatiza que la escritura es un proceso que se va adquiriendo de manera progresiva desde los primeros años, ya que gracias a la participación de los adultos en ese proceso ellos tendrán la oportunidad de conocer más acerca del mundo letrado, ejemplo de ello sería al ver a un familiar escribir, puede generar en el niño esa curiosidad de utilizar instrumentos que le permita plasmar sus representaciones. Para complementar mejor la idea anterior es importante considerar que en el nivel inicial se considera la escritura no convencional; es decir, los niños al producir textos hacen uso de sus hipótesis de escritura como ellos lo consideren (Ferreiro y Teberosky citadas en el MINEDU, 2016). Es decir, que, en el nivel inicial, se promueve en que los niños plasmen sus grafismos de acuerdo a lo que ellos conocen o relacionan haciendo uso de sus hipótesis de escritura, sin considerar una escritura netamente alfabética.

Metodología

En este apartado, se describe el proceso metodológico realizado. Fue un estudio de corte transversal, ya que se enfocó en medir cada uno de los ítems de evaluación en una población definida, en un tiempo determinado, puesto que no requirió de seguimiento (Bernal, 2010).

El enfoque fue cuantitativo, ya que se basó en la medición de las características de los sucesos sociales que se manifiestan de manera general, de la cual se desliga un problema (Bernal, 2010). Es por ello, se empleó dos instrumentos de evaluación para la recolección de información de las variables “Psicomotricidad” y “Niveles de

escritura inicial", posteriormente a dicha información se le realizó un proceso estadístico que permitió responder a las hipótesis planteadas para este estudio. Asimismo, es de tipo básica, por lo que solo pretende incrementar nuevos conocimientos, para contribuir a la teoría ya planteada, y de esa manera ir actualizándose progresivamente (Fox citado en Bisquerra, 1989).

Por lo que, servirá como soporte a futuras investigaciones acerca de ambas variables de estudio. Además, fue de nivel correlacional, ya que tuvo como fin corroborar o de negar el vínculo que existe entre las variables de estudio presentadas, considerando las variaciones que ambas sufren de forma simultánea a través de controles estadísticos (Tamayo, 2002).

Por lo expuesto, el investigador a través de un estudio de nivel correlacional buscó determinar en su investigación si existe o no relación alguna entre las dos variables elegidas. Su diseño es no experimental, puesto que las variables de estudio no sufrieron ninguna intromisión alguna, no disponen de un grupo experimental ni de control (Carrasco, 2017).

Es por ello que, el investigador solo observó al objeto de estudio en su contexto real, evitando realizar alguna modificación para recabar los datos. La muestra seleccionada fue de 80 niños de cinco años, los cuales pertenecen a dos escuelas nacionales.

Por lo expuesto, el objetivo general de esta investigación fue determinar la relación existente entre la psicomotricidad y la alfabetización escrita en los niños de preescolar.

Además, se planteó una hipótesis general: Existe relación entre la Psicomotricidad y la alfabetización escrita en niños de preescolar.

Resultados

Después de la recopilación de los datos, se realizó un análisis de la información cuantitativo, principalmente un proceso estadístico descriptivo, lo cual permitió conocer los resultados por variables y dimensiones. A continuación, se presenta el resultado de la variable psicomotricidad y sus componentes.

Tabla 1

Distribución de frecuencias de la variable Psicomotricidad y dimensiones en niños de preescolar

	Psicomotricidad		Esquema corporal	Motricidad gruesa	Motricidad fina
Niveles	Frecuencia	%po	%po	%po	%po
Inicio	3	3.8%	5%	18.80%	3.8%
Proceso	22	27.5%	37.50%	36.3%	32.50%
Logro	55	68.8%	57.50%	45.0%	63.80%
Total	80	100%	100%	100%	100%

Fuente: Datos procesados en el programa SPSS

En la tabla 1, se evidencian los resultados obtenidos en la variable psicomotricidad: un 68,8% de niños de preescolar se hallan en una categoría de logro en el desarrollo de la psicomotricidad, la cual señala que la gran mayoría se desenvuelven adecuadamente, mientras que un 27,5% se halla en una categoría de proceso lo cual indica que algunos niños aún requieren fortalecer sus habilidades psicomotrices. Cabe resaltar que la minoría, la cuales representada por el 3,8% aún están en un inicio, quienes requiere de mayor seguimiento en sus actividades motrices.

En cuanto a las dimensiones el 57,5% de los niños de preescolar han logrado desarrollar el adecuado dominio de su esquema corporal, sin embargo, un porcentaje considerable, la cual está representado por el 37,5% se encuentra en un proceso en dicha dimensión y el 5% en un inicio.

Así, mismo, se obtuvo que el 45% de los niños de preescolar, se hallan en una categoría de logro en la dimensión motricidad gruesa, sin embargo, un porcentaje considerable, la cual está representada por el 36,3% se encuentra en un proceso en dicha dimensión y el 18,8% se encuentra en un inicio. Finalmente, el 63,8% de niños de preescolar, se hallan en una categoría de logro en la dimensión motricidad fina, sin embargo, un porcentaje considerable, la cual lo representó el 32,5% se encuentra en un proceso en dicha dimensión.

Asimismo, se evidenció que pocos niños se encuentran en un inicio al 3,8%.
A continuación, se presenta los resultados obtenido en la segunda variable de acuerdo a sus dimensiones, pre-silábico y silábico, los cuales fueron evaluados a niños de preescolar específicamente en la edad de cinco años.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de la variable Alfabetización escrita inicial en niños de preescolar

	Alfabetización escrita		Pre silábica	Silábica
Niveles	Frecuencia	%po	%po	%po
Inicio	10	12.5%	5%	26.30%
Proceso	50	62.5%	8.80%	58.7%
Logro	20	25.0%	86.20%	15.0%
Total	80	100%	100%	100%

Considerando a los resultados obtenidos en la tabla 2, se destaca el 62.5% de niños de preescolar, se hallan en proceso en la variable alfabetización escrita inicial, a comparación del 25% se encuentra en logro. Asimismo, aún se evidencia que pocos niños aún se encuentran en un inicio en un 12,5%.

Con respecto a la dimensión el 86,2% de niños de preescolar, se hallan en una categoría de logro en la dimensión pre silábica, a comparación del 8,8% se encuentra en proceso. Asimismo, aún se evidencia que pocos niños aún se encuentran en un inicio en un 5%. Finalmente, el 58,7% de niños de preescolar, pertenecen a la categoría de proceso con respecto a la dimensión silábica, a comparación del 26,3% de los niños que se encuentra en inicio. Sin embargo, aún se evidencia que solo el 15% ha alcanzado el nivel de logro.

Finalmente, se realizó el análisis correlacional de los datos obtenidos de cada variable, haciendo uso del RHO Spearman, lo cual permitirá corroborar el objetivo planteado de esta investigación.

Tabla 3

			Psicomotricidad	Escritura
Rho de Spearman	Psicomotricidad	Coeficiente de correlación	1,000	,613 **
		Sig. (bilateral)		,000
		N	80	80
	Escritura	Coeficiente de correlación	,613 **	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	80	80

Contraste de hipótesis general mediante el coeficiente de correlación Spearman para determinar el grado de

correlación entre la psicomotricidad y la alfabetización inicial en niños de preescolar obtenidos del instrumento de evaluación, procesados en el programa SPSS.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 3, se observa que el Rho de Spearman es 0,613. Precisando una magnitud de correlación positiva considerable, además de un nivel de significancia de p=0,000 (p<0,05), por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consiguiente, existe relación significativa entre la psicomotricidad y la alfabetización escrita en niños de preescolar.

Conclusiones

Los hallazgos encontrados entre la correlación de ambas variables de estudio arrojaron que el Rho de Spearman es 0,613, precisando una magnitud de correlación positiva considerable, además de un nivel de significancia de p=0,000 (p<0,05), por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consiguiente, existe relación significativa entre la psicomotricidad y la alfabetización escrita. Lo cual es similar al resultado obtenido por Oseda, Mendeviel, Zevallos (2015) en su investigación, la cual evaluó para la primera variable: aspectos de motricidad gruesa y fina y en caso de la segunda variable: la escritura espontánea, garabateo y dibujo. Alcanzando como resultado el Rho de Spearman igual a 0,910, se concluye que la relación es moderada fuerte entre las dos variables. Ambos resultados, se respaldan con lo planteado por la teoría constructivista, que tiene como uno de sus representantes a Jean Piaget (Citado en Ortiz, 2015) que considera que el proceso madurativo físico y psíquico del niño, conlleva al desarrollo paulatino de las estructuras cognitivas y una mejora en su interacción con el ambiente en el que vive. Es decir, que mientras que el niño posea un adecuado desarrollo a nivel psicomotor, el cual aporte en el proceso de maduración a nivel mental y corporal, será relevante para el avance de manera simultánea en aspectos cognitivos, como en este caso está inmerso la adquisición de la escritura, lo cual será de gran beneficio para una mejora en la interacción social.

Asimismo, Comellas y Perpinya (2003) consideraron que toda actividad en el que estén inmersa las vivencias y el movimiento generarán un mejor desarrollo del pensamiento y de aspectos motores, lo que generará nuevos conocimientos. Aquello también lo respalda Ajuriaguerra (Citado en Rigal, 2006) sostuvo que la escritura es una actividad netamente motora, ligada especialmente a aspectos sensorio-motrices, por lo que se va desarrollando a medida que el niño va alcanzando adecuados niveles de desarrollo motriz. Considerando a estos dos autores, se afirma que la Psicomotricidad y la alfabetización escrita se relacionan, puesto que ambas se van desarrollando de manera concomitante, a través de diversas actividades significativas para el niño en esta etapa preescolar, lo cual será relevante durante su proceso de desarrollo.

Se puede afirmar que durante la aplicación de ambos instrumentos, existieron algunos factores que influenciaron en los resultados obtenidos, como la disposición de los niños para participar de circuitos motrices haciendo uso de diversos materiales motivadores, pero un aspecto que se pudo evidenciar en

algunos niños, fue cierta inseguridad a la hora de realizar sus grafías, puesto que manifestaban que ellos no sabían cómo hacerlo, sin embargo se les brindó la confianza para que ellos lo hicieran de manera libre. De tal manera, los resultados obtenidos en el presente estudio (Rho Spearman= 0,613), los cuales afirman la relación existente entre ambas variables de estudio, también son relativamente semejantes a lo hallado por Alberca (2017), quien, en su tesis realizada, determinó la correlación entre los Juegos psicomotrices y el desarrollo de la lectoescritura, que obtuvo como resultado a través del coeficiente de Correlación de Pearson es r = 0,540 y tiene una relación directa.

Cabe resaltar que la Psicomotricidad posee una estrecha relación al juego, como menciona Le Bouch (Citado en Rigal, 2005) la educación a través del movimiento, se evidencia en la acción motriz que realizan los niños, lo cual incentiva la participación activa. Es ahí donde el juego enfocado en aspecto motrices, también permite que los niños desarrollen diversas habilidades de manera progresiva, ejemplo de ello la lectoescritura.

Asimismo, como menciona, David Ausubel (Citado en Ortiz, 2015) representante del constructivismo, "el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal", esto sustenta la idea de un aprendizaje significativo, el cual se puede evidenciar al realizar actividades que impliquen movimiento, sean divertidas y del agrado del niño utilizando diversos materiales, puesto que contribuirá al desarrollo de las habilidades del niño, en este caso se destaca la escritura inicial para niños de cinco años, la cual es importante incentivar desde pequeños, haciéndola divertida y motivadora durante sus actividades diarias, como se realiza en los aspectos psicomotrices. Los factores que se pudieron evidenciar fue que muchos niños consideraban las actividades de evaluación que se les planteaba, muy divertidas, siendo considerado por alguno de ellos como una actividad lúdica, los niños se sentían más motivados al realizarlo, sin embargo, en la escritura fue un aspecto que les costó un poco en el caso de ciertos niños.

Referencias bibliográficas

Alberca, Y. (2017). Influencia de los juegos psicomotrices en el desarrollo de la lectoescritura de los niños de 5 años de la I.E.I N° 204 "Genara Lituma Portocarreo" de la Provincia de Huancabamba-Piura. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Católica los Ángeles de Chimbote, Piura, Perú

Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. (3era ed.). Colombia: Pearson Educación.

Bernaldo, M. (2006). Manual de psicomotricidad. Madrid: España.Ediciones Pirámide

Berruezo, P, P. (2000): El contenido de la psicomotricidad. Psicomotricidad: prácticas y conceptos. pp. 43-99. Madrid: Miño y Dávila.

Bisquerra, R. (1989). Métodos de la investigación educativa: Guía práctica: (1ª. Ed.). Barcelona: CEAC.

Comellas, J y Perpinya, A (2003). Psicomotricidad en la Educación Infantil. Barcelona. España: Ediciones CEAC

Carrasco, S. (2017). Metodología de la

investigación científica. Lima: Perú. Editorial San Marcos.
Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1991). Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. DF. México: Siglo veintiuno Editores
Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (2012). "Maestros se capacitan sobre la importancia de la psicomotricidad" Recuperado de: http://www.fondep.gob.pe/maestros-se-capacitan-sobre-la-importancia-de-la-psicomotricidad/
Jiménez, J. y Jiménez, I. (2001). Psicomotricidad teoría y programación. Barcelona, España: CISS PRAXIS.
Magallanes, M. (2010). Psicomotricidad. Educación Inicial. Ediciones y representaciones B. Honorio J. Lima: Perú
Mendiara, J. (2008). La Psicomotricidad Educativa: un enfoque natural. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, Vol. 62 (22,2). ISSN 0213-8646
Ministerio de Educación (2016). Programa curricular de Educación Inicial. Primera Edición: Lima-Perú.
Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, N°. 19, pp. 93-110. DOI: 10.17163/soph.n19.2015.04
Pacheco, G. (2015). Psicomotricidad en Educación Inicial. Quito Ecuador: Recuperado de http://www.runayupay.org/publicaciones/psicomotricidad_nivel_inicial.pdf
Rigal, R. (2005). Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria, acciones motrices y primeros aprendizajes. Barcelona: INDE publicaciones. ISBN: 84-9729-071-2
Santivañez, V. (2004). La didáctica, el constructivismo y su aplicación en el aula. Revista Cultura USMP. Vol. 18, N°18 ISSN-1817-0285
Solís, M., Suzuky, E. y Baeza, P. (2017). Enseñar a leer y a escribir en Educación Inicial. Santiago: Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.
Tamayo, M. (2002). El proceso de la investigación científica. (4ta ed.). México: Editorial LIMUSA.
Valery, O. (2000). Reflexiones sobre la escritura a partir de Vygotsky. Revista Educere. Vol. 3, N° 9. ISSN: 1316-4910
Villalón, M. (2016). Alfabetización inicial. (2da Ed.). Santiago-Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.
Vila, M. (2016). La psicomotricidad y las competencias básicas en Educación infantil. (Trabajo de fin de grado). Universidad Internacional de la Rioja: España

8. Importancia de la investigación formativa en las ciencias básicas

The Importance of Formative research in basic sciences

Aurita Geovania Gonzaga Figueroa
Universidad Nacional de Loja , Ecuador
aurita.gonzaga@unl.edu.ec

Resumen
El Presente artículo aborda la problemática de la práctica docente en las aulas universitarias. Para lo cual propongo desarrollar como estrategia metodológica la investigación formativa en la enseñanza-aprendizaje para la construcción del conocimiento basada en problemas de la realidad en los estudiantes de ciencias básicas carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Loja. El objetivo fue participar en trabajos de investigación enfocados a problemas particulares relacionados con la carrera de ingeniería en Manejo y Conservación del Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Loja y la Sociedad Lojana, en este caso "Los líquenes como bioindicadores del aire de la ciudad de Loja". Los resultados obtenidos fueron muy halagadores, los estudiantes demostraron creatividad, habilidades y destrezas como resultado del proyecto de investigación que propusieron; indagando, explorando, observando y participando de manera activa, contrastando la teoría con la práctica, desarrollando un espíritu solidario, enriqueciéndose con nuevos conocimientos, aportando con propuestas para cuidar el mundo de la biodiversidad que nos rodea y su influencia en la conservación del medio ambiente, con conciencia humanista y de compromiso con el entorno social, en armonía con el medio ambiente. Como conclusión de la experiencia de mi práctica docente considero que solo a través de la investigación estamos innovándonos permanentemente y haciendo de nuestra práctica docente objeto de estudio, produciendo conocimientos no solo consumiéndolos.
Palabras clave: Investigación formativa; líquenes como bioindicadores del aire.

Abstract
This article addresses the problem of teaching practice in university classrooms. I propose to develop as a methodological strategy the formative research in teaching-learning for the construction of knowledge based on real problems in students of basic sciences in the Environmental Engineering Program at the National University of Loja. The objective was to participate in research projects focused on particular problems related to the Engineering Program in Environmental Management and Conservation at the National University of Loja and the Loja's Society, in this case "Lichens as bioindicators of the air in the city of Loja". The results obtained were very flattering, the students demonstrated creativity, abilities and skills as a result of the research project they proposed; inquiring, exploring, observing and participating actively, contrasting theory with practice, developing a spirit of solidarity, enriching their selves with new knowledge, providing proposals to take care of the world against the biodiversity that surrounds us and its influence on the conservation of the environment , with a humanistic conscience and commitment to the social environment, in harmony with the environment. As a conclusion, based on the experience of my teaching

practice, I consider that only through research are we permanently innovating ourselves and making our teaching practice an object of study, producing knowledge not only consuming them.
Keywords: formative research; lichens as air bioindicators.

Introducción

Los líquenes pasan desapercibidos por casi toda la población si fuéramos a la calle y preguntáramos "¿has visto algún liquen?", muchos te responderían que no o que no saben que son, han caído en el olvido sin embargo tener conocimiento sobre esto puede llegar a ser de gran ayuda.

Pero, ¿ayuda para qué?, es simple los líquenes son conocidos como los "delatores" de la contaminación ambiental, este es un papel muy importante en la naturaleza pues con el avance de la sociedad y con ello el aumento de la contaminación es difícil saber si en realidad estamos respirando un buen aire, si quieres conocer que tan bueno es el aire que respiras mira a tu alrededor y observa la cantidad de líquenes, mientras más haya mejor es la calidad de aire que respiras. (Moreira, 2018)

Los líquenes son sensibles a la contaminación atmosférica, esto se debe a que absorbe los gases presentes en el ambiente de manera que al tener gran acumulación de estos el liquen reacciona, dicha reacción se la puede observar en la manera que se produce su crecimiento o la escasez de este. Entre los componentes que afectan a los líquenes están los óxidos de azufre (so_x), óxidos de nitrógeno (no_x), el ozono troposférico (o_3) y el ácido fluorhídrico (hf), estos son generados por la contaminación atmosférica y a través de esto lleguen hacia los líquenes. (Giacobone & Cabrera, 2009)

Además de ser sensibles a ciertos gases producto de la contaminación los líquenes son considerados como una de las especies "más exitosas sobre la tierra" (Hernandez, García, Alvarez, & Ulloa, 2001), estos es debido a que los podemos encontrar ampliamente distribuidos en el globo terrestre y además estos no necesitan de una materia viva para sobrevivir pues crecen tanto en los troncos de los árboles como en rocas o en material abandonado como vidrio o cemento.

La capacidad de colonización de los líquenes ha proporcionado una enorme ayuda al ecosistema pues permite la entrada de materia orgánica a lugares donde les sería imposible crecer a otro tipo de vegetación.

El liquen es un claro ejemplo de la evolución de las especies pues es considerado un organismo no natural, por esta razón es que se lo encuentra también con el nombre de hongo liquenizado. (Chaparro de Valencia, 2002)

Organismos que componen al liquen

Como ya se dijo anteriormente el liquen resulta de la unión de un micobionte y un fotobionte, gracias a esta unión son conocidos como "pioneros en lugares desolados". Para que el liquen pueda existir primero necesita de un sustento mecánico esto lo aporta el hongo, el cual es conocido por tener gran resistencia a la radiación solar y temperaturas bajas y altas, pero el hongo solo no va a poder subsistir por lo cual

requiere de la ayuda de un fotobionte, el cual puede ser una cianobacteria o un alga, esta se encarga de proporcionar el alimento dado que lo produce a través de la fotosíntesis. (Gygli, 2017)

Como se puede observar existe una gran cooperación, donde el beneficio va en ambas direcciones aportando tanto sustento mecánico como alimenticio. Pues el hongo no puede sobrevivir sin alimento y el alga o cianobacteria no puede sobrevivir debido a su poca capacidad ambiental.

Reproducción de los líquenes

Los líquenes pueden reproducirse de manera sexual y no sexual.

De manera asexual se da por la fragmentación del talo, el talo a veces se rompe por acción del viento y empieza la dispersión de fragmentos, cada fragmento puede originar un nuevo liquen.

De manera sexual está a cargo del hongo, que desarrolla unas ascocarpos ya sea en forma de apotecio o de peritecio. Los apotecios en forma de disco abierto, se presentan sobre el talo, mientras que los peritecios se hunden en él y liberan las esporas. Muchos líquenes logran arrastrar consigo algunas células asegurando así la formación de un nuevo liquen. (Mandrágora, 2017)

Bioindicadores

Un bioindicador como la palabra lo dice es un ser vivo que indica las condiciones donde vive. Miguel capó (2007) define también a los bioindicadores como organismos en los que su existencia, características estructurales, funcionamiento y reacciones dependen del medio donde se desarrollan y según cambie este medio también lo hace el bioindicador. Se sabe que todo ser vivo responde a el medio donde vive sin embargo existen organismos con limites más estrechos de supervivencia, crecimiento y reproducción, son estos organismos los considerados como bioindicadores.

Tipos de bioindicadores

Los bioindicadores se clasifican según algunos criterios:

1. Según el grado de sensibilidad:

Los bioindicadores pueden ser muy sensibles, sensibles, poco sensibles y resistentes.

2. Según la respuesta a los estímulos:

Los detectores viven en un área y empiezan a dar una respuesta a los cambios producidos en el medio ambiente.

Los explotares son aquellos que según su presencia indican los cambios en el medio ambiente, es decir, que su población empieza a crecer de manera más o menos repentina.

Los centinelas son aquellos que se producen artificialmente y se introducen a un sistema en el cual debido a su alta sensibilidad pueden producir alarmas.

Los acumuladores son aquellos que acumulan sustancias del medio donde viven hasta que llega un punto en el cual tienen un cambio.

Los organismos test son aquellos usados en laboratorios para detectar la presencia de contaminantes o determinar el nivel de

toxicidad.

3. Posibilidad de medida:

Pueden ser aquellos que según su presencia o ausencia y su abundancia nos den resultados positivos o negativos en el medio ambiente.

El liquen como bioindicador

Dado que en nuestro trabajo necesitamos analizar al liquen como bioindicador hemos tomado en cuenta que como tal debe de cumplir con algunos requisitos como:

- Crecen en una gran variedad de hábitats.
- Absorben grandes cantidades de contaminantes a través de toda su superficie.
- Vive durante periodos considerables de tiempo.

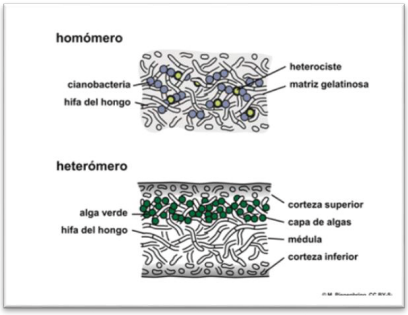
Una vez analizado de que cumple con estas características debemos de tomar en cuenta de que, si cumple con su capacidad como bioindicador esto al indicarnos la calidad del hábitat, detectar el efecto de la contaminación y las alteraciones que provoca al medio.

Estructura del liquen

La estructura del liquen está definida según si es homómero o heterómero:

Figura 1

Estructura del liquen



Los líquenes homómeros son aquellos donde no se puede diferenciar las diferentes capas o estratos a diferencia de los heterómeros.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la calidad del aire en zonas urbanas de la ciudad de Loja, a través de los líquenes.

Metodología

Zona de estudio

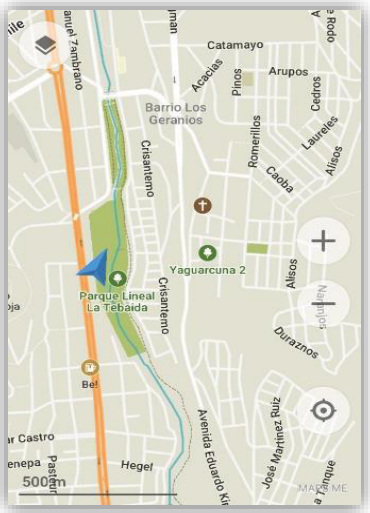
Loja está ubicada al sur de la región interandina (sierra), en el valle de cuxibamba, en las coordenadas utm: coordenadas norte 9565 000 m 9553 100 m, coordenadas este 695 300 m 701 200 m, con una extensión de 5.186, 58 ha, que corresponde a 52 km^2 (Reales, Garcilaso, Sebasti, Moscoso, & Cant, 2010), con una altitud de 2060 msnm, las temperaturas fluctúan entre 16 y 21 grados centígrados, con influencia de clima tropical y templado andino. En el territorio lojano habitan cerca de 448 966 habitantes, siendo la décima provincia más poblada del país.

En la ciudad de Loja se escogieron cinco áreas urbanas al azar para medir el índice de pureza atmosférica:

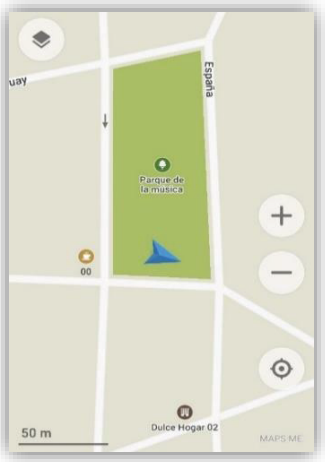
- Liceo América. (estación 1)



Parque lineal la Tebaida. (estación 2)



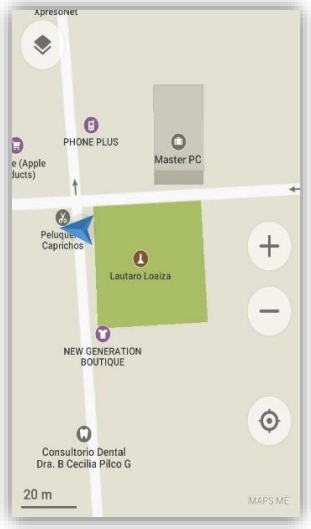
Parque de la música San Pedro. (estación 3)



Plaza San Sebastián. (estación 4)



Parque Bolívar. (estación 5)



Materiales

- Lápiz y papel para recolección de datos
- Cámara fotográfica
- Grilla

Métodos

A nivel general durante toda la investigación los métodos usados son:

- Método observacional: se fue observando los árboles con cuidado para escoger aquellos que tuvieran la mayor parte de características similares entre sí, de manera que se puedan homogenizar los datos
- Método analítico: este método fue usado al momento de obtener los datos de cada una de las estaciones y luego estos fueran usados en la ecuación del ipa de manera que nos dieran los resultados de la pureza del aire.
- Método comparativo: luego de obtener los resultados se hizo una comparación entre ellos para identificar que lugares tenían mayor índice de pureza atmosférica.
- Método empírico: el uso del método empírico nos lleva a realizar procedimientos prácticos entre los métodos empíricos tenemos: observación, medición y experimentación.

Métodos y estudios según los objetivos

- Estudiar al liquen de manera que se llegara a conocer su funcionamiento y estructura.
- Para cumplir con este objetivo se hizo estudios exploratorios se formularon las hipótesis sobre el liquen, luego se realizó estudios más profundos llamados descriptivos para analizar el liquen, sus características, su funcionamiento, como se manifiesta.
- Realizar un análisis del índice de pureza atmosférica a través de los líquenes en la ciudad de Loja.
- Para este objetivo usamos métodos de observación y analíticos, también se realizó una comparación entre las estaciones escogidas en la ciudad de Loja. Se realizó investigación de campo y se usó el método de medición para dar valores numéricos a los análisis de manera que comprendimos mejor los resultados.
- Conocer cómo afecta la contaminación al desarrollo de los líquenes en la ciudad de Loja.
- Para cumplir con este objetivo se usó el método observacional y analítico de manera que observamos la escasez

de líquenes en ciertas áreas, luego a través del método deductivo pudimos asumir que la ausencia de líquenes demostraba una mayor contaminación.

Procedimiento

Uno de los métodos más utilizados para analizar la contaminación atmosférica con líquenes es el uso del análisis del índice de pureza atmosférica (ipa), el cual toma en cuenta la frecuencia de los líquenes presentes y los forofitos.

Para poder realizar el análisis en cada una de las estaciones escogidas se fue realizando un estudio a través de una grilla para conocer la proporción de líquenes en los árboles, para esto se escogieron cinco árboles al azar en cada una de las estaciones, luego se colocó la grilla sobre los árboles a una altura mayor de un metro y a través de esto se fue analizando la frecuencia con la que aparecían los líquenes siendo la mayor cien y la menor cero.

Para la selección de forofitos se tomó en cuenta aquellos árboles que tuvieran poco o ningún daño en la corteza, también aquellos que no tuvieran troncos muy delgados y que tuvieran la mayor cantidad de líquenes, de esta manera se espera poder homogenizar un poco los datos obtenidos.

Una vez obtenidos los datos se procedió a realizar el análisis ipa donde aplicamos la siguiente formula:

$$IPA = \frac{\sigma \text{ ft}}{n}$$

Donde:
Ft: frecuencia total de las especies
N: número de forofitos presentes por estación

Resultados

Frecuencia total de líquenes por estación

Tabla 1

Frecuencia total de líquenes por estación

Estación	Frecuencia total
Estación 1	325.13
Estación 2	353.76
Estación 3	312.51
Estación 4	186.1
Estación 5	224,5
Promedio	280.4

En la tabla anterior tenemos los datos obtenidos del total de líquenes en cada una de las estaciones, de cada una se escogió 5 árboles, una vez obtenidos los datos aplicamos el análisis IPA, el cual está clasificado por rangos, cada uno de los rangos corresponde a un tipo de alteración naturalidad en la zona.

Tabla 2

Intervalo del índice de pureza atmosférica y su respectiva alteración y naturalidad presente

Intervalo ipa	Alteración/naturalidad
36-42	Alteración muy alta
42-48	Alteración alta
48-54	Alteración media
54-60	Naturalidad baja
60-66	Naturalidad media
66-72	Naturalidad alta
>72	Naturalidad muy alta

Según los datos de la tabla 2 debemos realizar el análisis IPA, luego con los datos obtenidos vamos ubicando en la tabla con el intervalo y su nivel de

alteración y naturalidad, también realizamos un análisis IPA con el promedio de todas las estaciones escogidas en la ciudad de Loja.

Tabla 3

Resultados del análisis IPA

Zona	$IPA = \frac{\Sigma ft}{n}$	Intervalo de ipa en el que se encuentra	Alteración/naturalidad
Estación 1	65,03	60 - 66	Naturalidad media
Estación 2	70,75	66 -72	Naturalidad alta
Estación 3	62,50	60 - 66	Naturalidad media
Estación 4	37,22	36 - 42	Alteración muy alta
Estación 5	44,9	42 - 48	Alteración alta
Promedio	56,08	54-60	Naturalidad baja

Como se puede observar los intervalos en las estaciones van desde 36 a 72, siendo la de 36-42 una alteración muy alta en la atmósfera, mientras que el intervalo 66-72 es la que tiene un menor daño pues posee una naturalidad alta. Al realizar un promedio se puede observar que la ciudad de Loja posee una naturalidad baja.

Esto se puede verificar con un estudio en el cual los resultados arrojaron que la calidad del aire en la zona céntrica de Loja es mala, la cantidad de polvo que se concentra en el aire lojano sobrepasa en un 500 % el límite permitido por la norma técnica ambiental ecuatoriana de calidad de aire. La concentración de polvo sobrepasa con 3,04 mg/cm2/30 días siendo los límites permisibles establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 0,5 mg/cm2/30 días. (Luzuriaga, 2019).

Conclusión

Los líquenes funcionan como buenos bioindicadores de la calidad del aire de la ciudad de Loja pues su población se vio afectada por el nivel de contaminación encontrado en las diferentes estaciones, esto en frecuencia y especie.

La estación 2 (parque lineal La Tebaida), tuvo un mayor IPA mientras que el menor fue el de la estación 4 (plaza San Sebastián), así mismo al realizar al análisis IPA con el promedio total dio como resultado que la ciudad de Loja posee una naturalidad baja respecto a su pureza atmosférica, lo cual es producto de la irrespetuosa actividad humana hacia al ambiente, principalmente por el flujo vehicular.

Referente a los estudiantes se puede concluir:

- Desarrollaron capacidades de aprender a pensar de manera crítica y analítica, buscar, encontrar y utilizar los recursos apropiados para aprender a pensar bien, saber hacer las cosas con autonomía y libertad.

- Se enriquecieron con nuevos conocimientos, ya que desarrollaron su capacidad de pensar, de hacer las cosas, para amar la vida y el mundo de la biodiversidad que nos rodea.

- Investigaron problemas concretos de la realidad (ABP), lo que les permitió ampliar sus esquemas referenciales y experiencias vividas en el proceso de investigación.

- Se crearon vínculos de amistad y solidaridad, desarrollando valores éticos para cuidar y proteger la naturaleza.

Referencias bibliográficas

Aroca Hervas, M. (27 de enero de 2019). MacroNaturaleza. Obtenido de MacroNaturaleza: https://macronaturaleza.com/micologia/los-liquenes-hongos-liquenizados/

Arenas, M. (2013). El marco lógico como una respuesta a tres problemas. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2013000100007

Capó, M. (2007). Principios de Ecotoxicología. Editorial Tebar.

CONDENSAN. 2016. Consorcio para el desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

Cano, Antonio; Melendro, M. (2011). Iniciativas de educación ambiental para la sostenibilidad. Retrieved February 7, 2020, from UNED website: https://books.google.com.ec/books?id=szKNwxA3p80C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Castillo Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Electrónica Educare , XIV (1), 97–111. Retrieved from http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010

Congreso Nacional del Ecuador. (2015). Ley orgánica de salud - Ecuador. Plataforma Profesional de Investigación Jurídica, (593), 13. Retrieved from https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-

Dirección Nacional de Cartografía y Medio Ambiente. (2012). inegi.org.mx. Recuperado el 21 de 11 de 2016, de http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/imgpercepcion/imgsatelite/doc/aspectos_tecnicos_imagenes_landsat.pdf

Estrella, J., Manosalvas, R., Mariaca, J., & Rivadeneira, M. (2005). Biodiversidad y recursos genéticos: una guía para su uso y acceso en el Ecuador. En J. Estrella, R. Manosalvas, J. Mariaca, & M. Rivadeneira, Biodiversidad y recursos genéticos: una guía para su uso y acceso en el Ecuador (pág. 31). Quito: Ediciones Abya Yala.

Chaparro de Valencia, M. (2002). Hongos liquenizados. Bogotá: Univ. Nacional de Colombia.

Giacobone, G. G., & Cabrera, S. E. (2009). Líquenes como bioindicadores de la calidad del aire. Buenos Aires: Gob. Ciudad de Buenos Aires.

González, C. A., Vallarino, A., Pérez, J. C., & Low, A. (2014). Bioindicadores. Chiapas: ECOSUR.

Gygli, B. (2017). Líquenes, el arte de la cooperación. Endémico.

Hernández, H., García, A., Álvarez, F., & Ulloa, M. (2001). Enfoques contemporáneos para el estudio de la biodiversidad. México: UNAM.

Ilbca. (2018). Ilbca. Obtenido de Ilbca: https://ilbca.wordpress.com/reproduccion-de-los-liquenes/

Luzuriaga, D. (2019). Evaluación del potencial de la vegetación para retención de polvo sedimentable en la zona urbana de la ciudad de Loja. Loja: Universidad Nacional de Loja.

Mandrágora. (2017). Mandrágora. Obtenido de Mandrágora: http://www.mandrágora.com/micologia/Liquenes/Generalidades/reproduccion_liquen.html

Moreira, M. (30 de Julio de 2018). Líquenes, “chivatos” de la contaminación en la ciudad. El

Independiente.
Municipio de Loja. (2014) Ordenanza de seguridad ciudadana y orden público. No. 02-2014. Recuperado de: https://www.loja.gob.ec/files/documentos/201410/ordenanza_de_seguridad_ciudadana_y_orden_publico-1.pdf

9. Incidencia de las TIC en el rendimiento académico: un estudio comparativo

Impact of ICT on academic performance: a comparative study

Fernando José Zambrano Farías
https://orcid.org/0000-0001-6384-3353
Universidad Internacional del Ecuador – Universidad de Guayaquil, Ecuador
fezambranofa@uide.edu.ec; fernando.zambranofar@ug.edu.ec

Resumen
La educación es un proceso dinámico en el que los resultados son exitosos cuando hay una excelente interacción entre sus principales actores: docentes, estudiantes e instituciones educativas y dado que la sociedad está actualmente integrada con herramientas tecnológicas es necesario conocer la influencia de las mismas en el proceso educativo. El objetivo de esta investigación es analizar la incidencia de la aplicación de tecnologías de información y comunicación dentro del aula de clases para los estudiantes que cursaron la materia de Matemáticas Financieras de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Guayaquil en el periodo académico 2018 – 2019 ciclos I y II, para esto se aplicó una prueba de hipótesis para muestras independientes y para comprobar la homogeneidad de los datos se aplicó un test de comparación de varianzas. Los resultados que arrojó esta investigación concluyen que los estudiantes que acceden y aplican herramientas tecnológicas dentro del aula tienen un mejor rendimiento académico que aquellos estudiantes que no lo aplican.
Palabras clave Tecnología de la información, educación universitaria, rendimiento escolar, enseñanza multimedia, análisis comparativo.

Abstract
Education is a dynamic process in which the results are successful when there is an excellent interaction between its main actors: teachers, students and educational institutions and since society is currently integrated with technological tools, it is necessary to know their influence on the educational process. The objective of this research is to analyze the incidence of the application of information and communication technologies within the classroom for students who studied the subject of Financial Mathematics of the Business Administration career of the University of Guayaquil in the academic period 2018 - 2019 cycles I and II, for this a hypothesis test was applied for independent samples and to verify the homogeneity of the data a test of comparison of variances was applied. The results of this research conclude that students who access and apply technological tools in the classroom have better academic performance than those students who do not apply it.
Keywords: Information technology; university education; school performance; multimedia teaching; comparative analysis.

Introducción

En el transcurso de cada etapa de la historia, las sociedades han generado conocimiento debido a la necesidad de comprender y explicar los acontecimientos que se suscitan en su entorno. En la actualidad, el rol que toma el conocimiento y la forma de transmitirlo dentro de la sociedad, según Sánchez et al., (2009, p. 180), genera una implantación diversificada de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que regirán el futuro de los sistemas económicos, las interacciones humanas y evidentemente los procesos y circunstancias del aprendizaje y de la educación.

Belloch (2014) argumenta que «la dimensión social de las TIC se vislumbra atendiendo a la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y a las nuevas estructuras sociales que están emergiendo, produciéndose una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad» (p. 110). Es tanta la importancia de las TIC que el Banco Mundial define a las tecnologías de información y comunicación como «uno de los cuatro pilares fundamentales que miden el grado de avance en el marco de la economía del conocimiento a aquellos países que las poseen» (apud Romaní, 2011, p. 297).

El estudiante de educación superior está viviendo a plenitud la era de la tecnología, la cual participa en su formación como futuro profesional. Asimismo, los sistemas educativos del mundo se enfrentan al desafío de usar herramientas tecnológicas que otorguen a los estudiantes los conocimientos acordes a la era moderna.

Es tan relevante la inclusión de las herramientas tecnológicas en la educación que en varios países de Latinoamérica tales como Chile, Argentina, Brasil y Colombia se han implementado políticas educativas en las que se evidencia la aplicación masiva de las TIC en todas las instancias y niveles de enseñanza, cabe recalcar que los modelos educativos se circunscriben dentro de la realidad y contexto nacional del país que lo aplica.

En Ecuador, según estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2019) acerca del uso de las TIC, el 36% de los hogares ecuatorianos tuvieron acceso a internet, los usuarios más frecuentes de este recurso fueron los jóvenes de entre 16 y 24 años, rango al que pertenecen mayoritariamente estudiantes entre ellos los universitarios. Igualmente 8 de cada 10 jóvenes dentro de este mismo rango, usaron computadora y el 65.3% poseía teléfono celular durante ese año. La implementación de las TIC en la educación superior ha permitido el acceso a entornos virtuales de aprendizaje, espacios que permiten la interacción simultánea y concurrente entre estudiantes tales como: sitios web, aulas virtuales, blogs, etcétera, que otorgan recursos de aprendizaje en cualquier momento como transmisión de eventos e información, tutorías temáticas grabadas, ejercitadores, foros, videoconferencias, cursos online, entre otros.

La presente investigación tiene como objetivo determinar si la aplicación y uso de las TIC en el aula tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan la materia de Matemáticas Financieras en el periodo académico 2018 – 2019 ciclos I y II de la carrera de Administración de

Empresas de la Universidad de Guayaquil, para esto se utilizó la técnica de diferencia de medias mediante una prueba de hipótesis.

En el primer apartado se revisa la fundamentación literaria referente al uso y acceso de las TIC en sistemas educativos, así como su contribución a los aprendizajes y desempeños académicos. En el segundo capítulo se comparte la metodología que se utiliza en el estudio para luego, en el tercer capítulo describir los principales resultados de la investigación. Finalmente, se discuten los resultados con la evidencia disponible para luego ofrecer algunas conclusiones y recomendaciones.

Revisión literaria

A través del tiempo la forma de conceptualizar y comprender las TIC ha evolucionado, dando lugar a una ingente variedad de términos para referirse a ellas. Algunos de los apelativos como Nuevas Tecnologías, Tecnologías de la Información y Comunicación, Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento, o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación se refieren a estas herramientas de información y comunicación, terminología empleada en algún momento concreto para resaltar alguna cualidad en particular (Grande de Prado et al., 2016, p. 220).

Durante décadas las definiciones que se han ofrecido son variadas y van más allá de la terminología utilizada. Las tecnologías de información y comunicación se definen como el conjunto de recursos o herramientas utilizados para administrar, procesar y compartir información por medio de soportes tecnológicos entre los que destacan computadoras, teléfonos móviles, televisores, entre otros. Sin duda alguna, los ordenadores son los recursos más representativos para la sociedad actual, permiten acceder a diferentes aplicaciones multimedia y a redes de comunicación como el internet.

En 1985, Gil Díaz elabora una de las primeras definiciones de TIC, expresa lo siguiente: «son aquellas que están basadas en sistemas o productos que son capaces de captar información del entorno, de almacenarla, de procesarla, de tomar decisiones, de transmitirlas y de hacerlas intangibles a los sentidos» mientras que Benjamín y Blunt (1992) desarrolla un concepto más amplio: «son tecnologías basadas en los ordenadores y las comunicaciones por medio éstos, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas y externas en una organización» (apud Grande de Prado et al., 2016, p. 221)

En esta misma línea Ibáñez y García (2009, p. 21) definen las TIC como «un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada». Melo (2011, p. 220) afirma que las tecnologías de información y comunicación son «un conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión como voz, datos, textos, ideas e imágenes» (apud Barreto et al., 2017, p. 15).

Las TIC están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los

multimedia y las telecomunicaciones, los mismos que están interconectados entre sí, permitiendo de esta manera, conseguir nuevas realidades comunicativas (Cabero, 2001). De forma similar, Pere Marqués expresa que «las tecnologías de la información y las comunicaciones, que constituyen uno de los motores fundamentales de la sociedad actual, son básicamente tres: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen» (apud Grande de Prado et al., 2016, p. 222).

Por el lado institucional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) destaca que las TIC son «un conjunto de disciplinas científicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con los hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural» (p. 51) mientras que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2002) las define como «dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios» (p. 7).

En cuanto a las características de las TIC, diversos autores como Castells et al., (1986); Gilbert et al., (1992) y Cebrián Herreros (1992) (apud Cabero, 2001) señalan que las siguientes son las más relevantes:

Información multimedia. El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad.

Interactividad. La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

Inmaterialidad. En líneas generales se puede decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

Interconexión. La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico.

Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos. Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de la

información a la que permite acceder internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia los aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa -económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos. Se ha señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica.

Instantaneidad. Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

Digitalización. Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etcétera) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo, los sonidos. La transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.

Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales…).

El impacto de las TIC no se refleja únicamente en el individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día.

Innovación. Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una **especie de** simbiosis con otros medios.

Tendencia hacia la automatización. La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios. (Belloch, 2014, pp. 112-115)

En el mundo actual, la integración de las TIC hacia los diferentes sectores de la comunidad productiva tiene un lugar trascendental. En el contexto educativo han llegado a ser prioridad en todos sus niveles debido a que contribuyen al acceso universal de la educación, la equidad en la construcción, aprendizaje de calidad y ayudan al perfeccionamiento profesional y académico de los docentes (Alderete y Formichella, 2016, p. 90). Sin embargo, la

incorporación de éstas y su correcta aplicación dentro del sistema educativo ha sufrido dificultades debido, entre muchos factores, a la falta de preparación del cuerpo docente y a la ausencia de una política institucional que permita aprovecha de manera más eficiente la utilización de las TIC. Al respecto, García-Valcárcel y Tejedor-Tejedor (2010) explican los problemas que se presentan al momento del uso e integración de las TIC en la enseñanza (p. 127):

- Ineficaz formación del profesorado para el uso de tecnología adecuada a las necesidades de los alumnos.
- Escaso tiempo disponible de los profesores para la colaboración entre ellos y el desarrollo de programas de tecnología integrada.
- Carencia de personal disponible para mantener los ordenadores y solucionar problemas técnicos y de aplicación didáctica (Coordinador de TIC)
- Falta de ordenadores y accesibilidad a Internet en todas las aulas (no sólo en laboratorios y aulas específicas).

Esta realidad también se manifiesta en la educación superior, las universidades alrededor del mundo se han valido de las TIC para desarrollar una educación que vaya más allá del campo universitario y acortar distancias en el acceso a la educación, por lo cual pasan por un proceso de virtualización que permite incluso acceder a estudios a través de medios virtuales o mejorar métodos pedagógicos.

Tal como se expuso las TIC son herramientas que tienen un rol importante en el desarrollo de las sociedades y en transferencia de conocimiento ya que su efecto ha sido masivo y multiplicador por lo que para lograr una eficaz virtualización universitaria es fundamental dejar de lado la perspectiva en el sentido material de las mismas para así hallar los recursos que transforman el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este logro de vincular las TIC en la educación y particularmente la universidad va a depender, en gran medida de la capacidad y habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (UNESCO, 2005)

Marqués (2007) sugiere que para exista una buena integración de las TIC en los centros docentes se deben considerar los siguientes criterios:

1. Bases tecnológicas necesarias. Los centros docentes deben disponer de infraestructuras tecnológicas como:

    - **Pizarras digitales en todas las aulas de clases.** Por lo menos una computadora conectada a internet y un video proyector. Este tipo de herramientas permite la realización de múltiples actividades de enseñanza y aprendizaje y está al alcance de todo el profesorado.
    - **Computadores de apoyo en las clases.** Lo que permitiría la diversificación de tareas y trabajos de los estudiantes en grupo.
    - **Aulas de informática.** En estos entornos se facilita el trabajo autónomo, tanto individualizado o en grupo siempre que exista un computador por cada estudiante o pareja.
    - **Intranet educativa.** Esto permite la compartición de recursos y la

máxima comunicación entre la comunidad educativa del centro de estudios.

2. **Coordinación y mantenimiento de los recursos TIC.** Para que las infraestructuras se encuentren siempre operativas, resulta imprescindible un buen servicio y mantenimiento de las TIC, además, de una excelente coordinación técnico-pedagógica que asesore in situ al profesorado cuando lo requiera.
3. **Recursos didácticos.** En educación se necesitan recursos didácticos que faciliten el aprendizaje de los estudiantes. Estos recursos se los encuentra en internet, pero el docente necesita una orientación para seleccionar el mejor recurso que se ajuste a sus expectativas.
4. **Decidido apoyo del equipo directivo y compromiso de la comunidad educativa.** Para que exista una plena integración de las TIC, es necesario contar con un apoyo firme del equipo directivo y compromiso de la comunidad educativa. Las administraciones educativas pueden impulsar estos procesos facilitando recursos materiales (infraestructuras, materiales de apoyo…), personales (asesores…) y funcionales (recomendaciones, normativas favorables…).
5. **Adecuada formación del profesorado en didáctica general.** A pesar que la mayoría de docentes suelen mantener sus pautas de actuación y las adaptan a las nuevas circunstancias, la motivación del profesorado y su actitud positiva hacia la innovación pedagógica con las TIC aumentará a medida que perfeccione su formación instrumental-didáctica y descubra modelos eficaces de utilización de las TIC que pueda reproducir sin dificultad en su contexto.

En este sentido, se considera que hay que distinguir entre los modelos didácticos sencillos, al alcance de todo profesor que sepa utilizar un editor de textos, enviar mensajes y navegar por internet, y los modelos didácticos avanzados que requieren mayor competencia tecnológica. Algunos de estos modelos son:

- El profesor explica con el apoyo de la pizarra digital y los estudiantes participan con preguntas.
- Los alumnos ilustran las explicaciones del profesor.
- Los estudiantes presentan trabajos con la pizarra digital.
- Corrección «entre todos» de ejercicios de clase.
- La actualidad entra en las aulas.
- Videoconferencia en clase
- Ejercicios «a medida»

La inclusión de las TIC en el ámbito educativo debe tener lineamientos que definan un marco de referencia para la toma de decisiones respecto a las acciones que se deben realizar durante el proceso. Segura (2007) sugiere lo siguiente:

1. Establecer políticas educativas en relación a las TIC que garantice igualdad de oportunidades para acceder a educación de calidad respondiendo a los retos de la Sociedad del Conocimiento.
2. Hacer uso de estrategias coordinadas y racionalizadas para la implementación de las políticas educativas en relación a las TIC.

3. Definir indicadores de medición respecto a la operación de las anteriores políticas.
4. Desarrollar y emplear estándares educativos y tecnológicos para la creación y administración de contenidos educativos.
5. Realizar contenidos educativos digitales con soporte tecno-pedagógico que apoyen el proceso enseñanza-aprendizaje.
6. Identificar necesidades de formación docente en materia de recursos digitales para su impartición en materia de uso, apropiación y adaptación.
7. Planear el equipamiento, infraestructura y apoyos necesarios para sostener el proyecto.
8. Transformar las organizaciones escolares a modelos más flexibles, con liderazgo comprometido con la calidad educativa y el uso de TIC.
9. Incluir las TIC como herramienta en distintas materias y áreas de currículo.

Por su parte Tapia y León identifican tres dimensiones que se deben tomar en cuenta para una correcta inclusión de las TIC:

1. Información vinculada al acceso, modelo y transformación del nuevo conocimiento e información de los entornos digitales.
2. Comunicación, vinculado a la colaboración, trabajo en equipo y adaptabilidad tecnológica.
3. Ética e impacto social, vinculado a las competencias necesarias para afrontar los desafíos éticos producto de la globalización y auge de las TIC. (apud Hernández, 2017, p. 332)

La educación es un proceso en el que los individuos se sujetan a una socialización. Una persona al educarse, adquiere conocimientos; también aplica una concienciación cultural y conductual, es un hecho intencionado y que, en términos de calidad, persigue mejorar el rendimiento académico del estudiante.

En este sentido, Carrillo et al.(2010) indica que mejorar la calidad de la educación es prioridad en la mayoría de los países en vías de desarrollo y que la provisión y el uso de las TIC a las instituciones educativas pueden incrementar logros académicos en al menos dos maneras. Primero, la disponibilidad de las TIC en el salón de clases cambia sustancialmente el nivel de los componentes educativos que podrían afectar en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Segundo, la exposición a las TIC incrementaría las habilidades cognitivas de los estudiantes que permitiría un aprendizaje más rápido. En ciertos casos, la instrucción asistida con herramientas tecnológicas podría ser más significativo o relevante cuando la calidad del profesor se la considera corta.

En cualquier investigación de índole educativa la variable que con frecuencia se pretende analizar es el rendimiento académico, particularmente, en la enseñanza universitaria ya que representa uno de los temas más discutidos. Al respecto, González López (2004) expresa: «se trata de un concepto identificado como un constructo que se interpreta de distintas maneras en función del significado que tiene para las diferentes audiencias implicadas» (p. 44). Mientras que Forteza define al rendimiento académico como «la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, matizado

por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados» (apud García Jiménez et al., 2000), mientras que Ramón Sánchez manifiesta que «el rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. (apud Garbanzo Vargas, 2007)

Generalmente y desde el punto de vista práctico, al rendimiento académico se lo identifica con resultados, los mismos pueden distinguirse en dos categorías: inmediatos y diferidos (De Miguel Díaz y Arias Blanco, apud González López, 2004, p. 44). Se considera como rendimiento inmediato a aquellas calificaciones que obtienen los estudiantes a lo largo de su vida académica hasta conseguir la titulación correspondiente, en cambio; el rendimiento diferido se refiere a la aplicación de los conocimientos recibidos por los titulados en la vida profesional.

En este sentido, Tejedor (2003) coincide con lo antes expuesto y además considera que dentro del rendimiento inmediato se deben diferenciar los siguientes criterios:

a. Rendimiento en sentido amplio: Éxito (finalización puntual de una titulación en los años previstos en el plan de estudios); retraso (finalización empleando más tiempo del establecido oficialmente) y abandono de estudios.
b. Regularidad académica: Tasas de presentación o no a los exámenes.
c. Rendimiento en sentido estricto: Notas obtenidas por los estudiantes. (p. 5)

Uno de los temas más reiterativos dentro de la literatura docente en las últimas décadas es, sin duda, los factores que determinan el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. En efecto, muchas investigaciones de este tipo se han realizado en distintos escenarios del ámbito universitario (Barahona U., 2014; Gómez D et al., 2011; Mushtaq y Nawaz Khan, 2012; Tomás J et al., 2014). Desde el contexto universitario, escenario donde se ha realizado la presente investigación, las contribuciones han sido importantes. De esta manera, los resultados de estas investigaciones explican que el rendimiento académico es el producto de la interacción de una serie de factores que inciden en el estudiante, concluyendo de esta forma que, es el resultado de la actividad docente que se ejerce en el alumno, aunque el rédito del aprendizaje no proviene del cien por ciento de la misma, sino que también de la predisposición que tenga el estudiante para aprender y del entorno en el que se desenvuelve.

La ingente literatura disponible, concluye que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es uno de los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes. Su incorporación a la educación ha sido un proceso con dificultades puesto que su implementación y uso ha generado cierta renuencia, muchas veces por parte del docente. Esta resistencia responde a que la formación de los profesores se realizó de forma tradicional, por ende no se encuentran familiarizados con las TIC y sus lenguajes (Sunkel, 2006, p. 44).

Dentro de la temática de TIC, se destacan estudios como el de Román (2014, p. 891) en el que analiza el acceso y

uso de las TIC en el desempeño del estudiante y concluye que aquellos que tienen acceso a una computadora en casa reportan un mayor logro académico que los que no la poseen; además que existe una relación significativa entre el logro escolar y la frecuencia con la que el estudiante usa la computadora en el centro educativo. Esta investigación también registra un aporte desde la perspectiva docente, señala que si el profesor utiliza la computadora desde la casa el rendimiento académico del estudiante aumenta, contrario a lo que sucede si el docente usa la computadora en el centro de estudios o no, donde no parece tener ningún efecto.

La investigación realizada por Rosero Lozano (2016) concluye que el uso de TIC que permite crear materiales de aprendizaje que combinan textos con elementos multimedia fortalece la participación activa y creativa de los educandos, lo que permitió que su rendimiento académico mejorara significativamente.

Estudios como el de Alderete et al. (2017) realizado en España con un Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) concluye que el acceso a las TIC en el hogar tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el rendimiento académico, en contraste al acceso y uso de las TIC en el centro educativo, que tienen una incidencia negativa y estadísticamente significativa en los logros académicos. El mismo estudio, realizado en Argentina por Formichella et al., (2015, p. 369) concluye que existen diferencias significativas entre grupos de estudiantes que acceden a las TIC desde sus hogares con aquellos que acceden desde el centro de estudio, es decir, el acceso y uso potencial de las TIC desde el hogar inciden de manera positiva y estadísticamente significativa en el rendimiento del estudiante.

Por su parte, Castro Aristizabal et al., (2012) realizó una investigación en Colombia, cuyos resultados difieren de otras investigaciones expuestas. Este estudio concluye que el acceso a las TIC tanto en el hogar como en el centro educativo tienen una incidencia positiva y estadísticamente significativa en el rendimiento del estudiante, expone además que, dentro del alcance de las tecnologías en el aula, la mayor contribución académica la proporcionó el uso de computadoras mientras que el uso de internet y sus herramientas en el hogar, tuvieron un mayor peso académico.

Si el objetivo es alcanzar un mejor aprendizaje y rendimiento académico, no es suficiente poner a disposición estas tecnologías, es necesario una sutil combinación de hardware (provisión de computadoras y un laboratorio), software (plataformas de aprendizajes virtuales) y desde luego, un docente capacitado se puede alcanzar importantes logros académicos para el estudiante. Así lo muestra Carrillo et al. (2010) en su investigación, en donde los resultados muestran que una adecuada interacción de estos tres elementos arroja diferencias significativas en grupos de control y tratamiento.

Otros tipos de investigaciones analizan las TIC como complementos de los entornos virtuales de aprendizajes (EVA) y como esta aleación incide en el resultado del aprendizaje del estudiante. Mirete Ruíz et al. (2012) explica la influencia de las webs didácticas en el rendimiento académico cuando se la aplican dentro del aula. Este estudio

muestra que el uso de esta herramienta y su volumen de acceso por parte de los estudiantes se relaciona positivamente con sus resultados académicos.

En esta misma línea, Durán et al. (2015) en su estudio realizado a 251 estudiantes de "Contabilidad Financiera I" de la Universidad de Compostela en España concluye, fruto de un análisis econométrico, que la frecuencia de uso y utilidad de una plataforma virtual no tienen influencia sobre el rendimiento académico objetivo (calificación final del estudiante) pero que el acceso a la universidad y asistencia a clases tienen un efecto positivo, de manera que, las actividades virtuales complementan al sistema tradicional presencial pero no lo sustituyen.

Por su parte Jenaro Río et al. (2018) realizó una investigación a 229 estudiantes para analizar la asociación entre cantidad y tipos de accesos a una plataforma educativa con el fin de determinar su incidencia en el rendimiento de los estudiantes. Los resultados de este estudio indican que una mayor utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se relaciona con un mejor rendimiento final del estudiante.

Godoy Rodríguez (2006) analizó las relaciones entre los usos educativos de las TIC, niveles de destreza en el manejo de las tecnologías (ICT Skills Index) y rendimiento académico de los estudiantes universitarios barinenses (Venezuela). Los resultados de esta investigación revelaron que existen influencias significativas de varios indicadores sobre las puntuaciones obtenidas en el ICT Skills Index, pero este indicador no tiene mayor relevancia en el rendimiento de los estudiantes.

De acuerdo con la revisión teórica, se puede concluir que las tecnologías de la información y comunicación influyen en el rendimiento académico del estudiante. En algunas investigaciones, los resultados han demostrado que estas herramientas tienen una incidencia estadística más significativa dentro del hogar y no tan relevante dentro del centro de estudio.

Metodología

Esta investigación se basa en una metodología descriptiva con la que se busca especificar las características y compara las diferencias que existe en el rendimiento académico entre dos grupos de estudiantes, definiendo la variable "rendimiento académico" como la calificación que obtiene el estudiante en la asignatura al finalizar el semestre. La escala de calificación es sobre diez puntos. Además, se utiliza una metodología correlacional para conocer el grado de asociación entre las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento académico.

Para este estudio se ha considerado a los estudiantes de la materia de Matemáticas Financieras de segundo semestre de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Guayaquil en los periodos académicos 2018 – 2019 ciclos I y II. Ciento cuarenta y cuatro estudiantes recibieron la asignatura de la forma tradicional, es decir el docente explica los contenidos con texto físico, pizarra acrílica, marcador y borrador mientras que ciento setenta y uno estudiantes recibieron la asignatura mencionada utilizando herramientas tecnológicas en el aula: computadora, proyector, dispositivas y textos electrónicos.

En esta investigación se plantean dos hipótesis:

H1: El promedio final de la asignatura de Matemáticas Financieras para los estudiantes que no utilizaron TIC es menor al de los estudiantes que utilizaron TIC.
H2: Las calificaciones de los estudiantes que recibieron sus clases con TIC tienen un comportamiento más homogéneo que aquellos que recibieron sus clases sin TIC

Para probar la primera hipótesis, se compara la calificación final de los estudiantes que no usaron ninguna herramienta tecnológica y los que estudiantes que usaron TIC en el aula mediante una prueba de hipótesis de dos muestras independientes, se utilizará la distribución normal. En tanto que, para la segunda hipótesis se utiliza una prueba F para analizar el comportamiento de la varianza de cada una de las muestras.

Resultados

En primera instancia, se realizó un análisis descriptivo con el fin de ver el comportamiento de cada una de las muestras, con el soporte de un paquete estadístico se observan los siguientes resultados:

Resultados sin herramientas tecnológicas en el aula

Como se puede observar en la Tabla 1. La media de calificaciones de los estudiantes que recibieron clases sin TIC es de 6.85 puntos. El 50% de los estudiantes de este curso tienen calificaciones por debajo de 7.30 mientras que la calificación que se repitió en mayor cantidad entre los estudiantes fue de 7 puntos. Tal como se observa, la variabilidad de los datos es 1.82 puntos con respecto a la calificación promedio del curso; además, se puede observar en la Gráfica 1. Que la mayor cantidad de datos se encuentran a la izquierda de la media debido a que el sesgo es negativo, esto significa que la mayoría de las calificaciones de los estudiantes están por debajo de la media. Este grupo de estudiantes tiene una calificación mínima de 1.54 puntos y una calificación máxima de 9.48 puntos.

Tabla 1

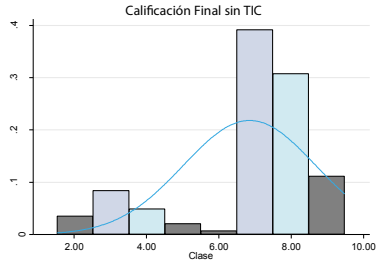
Calificación final sin TIC

Estadístico	Valor
Media	6.85222222
Error típico	0.15237359
Mediana	7.305
Moda	7
Desviación estándar	1.82848305
Varianza de la muestra	3.34335027
Curtosis	1.06977137
Coeficiente de asimetría	-1.4303622
Rango	7.94
Mínimo	1.54
Máximo	9.48
Suma	986.72
Cuenta	144

Fuente: elaboración propia

Gráfico 1

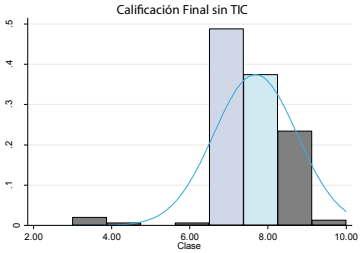
Calificación final sin TIC



Fuente: elaboración propia

Gráfico 2

Calificación final con TIC



Fuente: elaboración propia

Resultados con herramientas tecnológicas en el aula

La Tabla 2 muestra que la calificación media de los estudiantes que recibieron clases con herramientas tecnológicas es de 7.68 puntos, el 50% de los estudiantes tienen calificaciones menores de 8 y la calificación que más se repitió fue de 7 puntos. La variabilidad de las calificaciones de los estudiantes que recibieron sus clases con TIC es de 1.07 con respecto a la calificación promedio del curso. Adicionalmente, se puede observar en la Gráfica 2 que la mayor cantidad de datos se encuentran a la izquierda de la media debido al que el sesgo es negativo, es decir la mayoría de los estudiantes obtuvieron calificaciones por debajo de la media. La nota mínima que se presentó en este grupo de estudiantes fue de 3 mientras que la máxima fue de 10 puntos.

Tabla 2

Calificación final con TIC

Estadístico	Valor
Media	7.67836257
Error típico	0.08154636
Mediana	8
Moda	7
Desviación estándar	1.06635702
Varianza de la muestra	1.1371173
Curtosis	5.47199171
Coeficiente de asimetría	-1.35860159
Rango	7
Mínimo	3
Máximo	10
Suma	1313
Cuenta	171

Fuente: elaboración propia

Como se expuso en la metodología, para contrarrestar la primera hipótesis de esta investigación H_0: $\mu_{conTIC} - \mu_{sinTIC} = 0$, se utilizó una prueba t para muestras independientes, cuyos resultados se muestran en la Tabla 3:

Tabla 3

Resultados de prueba t para muestras independientes

Variable	Obs.	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)	
ConTIC	171	7.678363	0.0815464	1.066357	7.517389	7.839336
SinTIC	144	6.852222	0.1523736	1.828483	6.551027	7.153418
combined	315	7.300698	0.0856007	1.519262	7.132275	7.469122
diff		0.861404	0.172822		0.485553	1.166728

diff = mean (ConTIC) - mean (SinTIC) t = 4.7803
Ho: diff = 0 Sattertwaite's degrees of freedom = 221.369
Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 1.0000 Pr (|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

Fuente: elaboración propia

Con estos resultados se puede concluir que los estudiantes que reciben clases con TIC tienen un rendimiento académico mayor que aquellos que reciben clases sin herramientas tecnológicas. Dado que el valor del estadístico t es mayor que el valor crítico, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Para comprobar la segunda hipótesis de esta investigación H_0: $\sigma^2_{conTIC} - \sigma^2_{sinTIC} = 0$ con la que se desea analizar el grupo de estudiantes que tienen calificaciones con un comportamiento más homogéneo, se utilizó un test de comparación de varianzas cuyos resultados se exponen en la Tabla 4 que se muestra a continuación:

Tabla 4

Resultados de Test de comparación de varianzas

Variable	Obs	Mean	Std.Err.	Std.Dev.	[95%Conf. Interval]	
SinTIC	144	6.852	0.152	1.828	6.551	7.153
ConTIC	171	7.678	0.082	1.066	7.517	7.839
combined	315	7.301	0.086	1.519	7.132	7.469

ratio = sd(SinTIC) / sd(ConTIC) f = 2.9402
Ho: ratio = 1 degrees of freedom = 143, 170
Ha: ratio < 1 Ha: ratio != 1 Ha: ratio > 1

Pr (F < f) = 1.0000 2*Pr (F > f) = 0.0000 Pr (F > f) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia

Dado que el estadístico de prueba es mayor que el valor crítico, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, lo que indica que las calificaciones de los estudiantes que reciben clases con TIC tienen un comportamiento más homogéneo que aquellos que reciben sus clases sin TIC.

Conclusiones

Los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes han recibido una importante atención en investigaciones en las últimas décadas. Es innegable el rol que tienen las tecnologías de información y comunicación y su incidencia en la formación académica. El presente artículo analiza la importancia que tiene la aplicación de las TIC dentro del aula de clase y como éstas influyen en las calificaciones finales de los estudiantes que tomaron la materia de Matemáticas Financieras en la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Guayaquil durante el periodo 2018 -2019 ciclos I y II.

Con respecto a los resultados, mediante una prueba de hipótesis se comprobó que los estudiantes que reciben sus clases con la aplicación de herramientas tecnológicas tienden a tener un mejor rendimiento académico que aquellos estudiantes que no recibieron sus clases con TIC.

También se analizó la homogeneidad de los datos de cada grupo de estudiantes para lo cual se aplicó un test de comparación de varianzas con lo que se determinó que las calificaciones de los estudiantes, que utilizaron TIC en sus aulas, tienen un comportamiento más homogéneo que aquellos que no utilizaron herramientas tecnológicas.

El estudio de las TIC en la educación se encuentra en una etapa de crecimiento. Con esta investigación se pretende incentivar a instituciones educativas, docentes y a estudiantes a usar herramientas tecnológicas dentro del aula para que, de esta manera, los estudiantes proactivos se puedan integrar mejor a nuevas metodologías.

Referencias bibliográficas

Alderete, M. V., Di Meglio, G., & Formichella, M. M. (2017). Acceso a las TIC y rendimiento educativo: ¿una relación potenciada por su uso? Un análisis para España. Revista de Educación, 2017(377), 54–79. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-377-353

Alderete, M. V., & Formichella, M. M. (2016). Efecto de las TIC en el rendimiento educativo: el Programa Conectar Igualdad en la Argentina. Revista CEPAL, 119, 89–99. http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=2da398a9-9617-44e0-83f9-4dd679bea95a%40sessionmgr120

Barahona U., P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. Estudios Pedagógicos, 40(1), 25–39. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173531772002

Belloch, C. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el aprendizaje. Acta Médica Del

Centro, 8(4), 110–116.
Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa. Editorial Síntesis S.A.
Carrillo, P., Onofa, M., & Ponce, J. (2010). Information Technology and Student Achievement: Evidence from a Randomized Experiment in Ecuador Information Technology and Student Achievement: Evidence from a Randomized Experiment. In IBD Working Paper (IDB-WP-223; Issue December). http://www.iadb.org
Castro Aristizabal, G., Castillo Caicedo, M., & Escandón, D. M. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación como determinante en el rendimiento académico escolar, Colombia 2006-2009. In E. Pacheco Vieiria (Ed.), Investigaciones de economía de la educación (7th ed., pp. 889–904). Investigaciones de Economía de la Educación.
Durán Santomil, P., Maside Sanfiz, J. M., Rodeiro Pazos, D., & Cantorna Agra, S. (2015). Rendimiento académico y utilización de entornos virtuales de aprendizaje por los alumnos de una asignatura de contabilidad Academic performance and use of virtual learning environments for students of a curse of accounting. Educade: Revista de Educación En Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas, 6, 5–21.
Formichella, M. M., Alderete, M. V., & Di Meglio, G. (2015). El acceso a las TIC en el hogar como determinante del rendimiento educativo en el nivel medio: un análisis para Argentina. In M. Rahona López & J. Graves (Eds.), Investigaciones de la Economía de la Educación (1st ed., pp. 357–374). Asociación de Economía de la Educación.
Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública Introducción Latina experimentó, en la década de 1990. Revista Educación, 31(1), 43–63.
García-Valcárcel, A., & Tejedor Tejedor, F. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la comunidad de castilla y león. Revista de Educación, 352(1), 125–147.
García Jiménez, M. V., Alvarado Izquierdo, J. M., & Jiménez Blanco, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística. Psicothema, 12(2), 248–252.
Godoy Rodríguez, C. E. (2006). Usos Educativos De Las Tic: Educere, 10(35), 661–670. Consultado el 23 de julio de 2015 www.bdigital.ula.ve
Gómez D, Oviedo R, & Martínez E. (2011). Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante universitario. Educación y Humanidades [revista en Internet] 2011 [acceso 12 de octubre de 2018]; 5(2): 90 -97. V(2). http://tecnociencia.uach.mx/numeros/v5n2/data/Factores_que_influyen_en_el_rendimiento_academico_del_estudiante_universitario.pdf
González López, I. (2004). Realización de un análisis discriminante explicativo del rendimiento académico en la universidad. Revista de Investigación Educativa, 22(1), 43–59.
Grande de Prado, M., Cañón Rodríguez, R., & Cantón Mayo, I. (2016).

Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. IJERI: International Journ al of Educational Research and Innovation, 6, 218–230.

Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósito y Representaciones, 5(1), 325–336.

INEC. (2019). Encuesta de Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo .

Jenaro Río, C., Castaño Calle, R., Martín Pastor, M. E., & Flores Robana, N. (2018). Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la plataforma Moodle. Estudios Sobre Educación, 34, 177–198. https://doi.org/10.15581/004.34.177-198

Marqués Graells, P. (2007). Cinco claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes. Las Tecnologías de La Información y Comunicación (TIC) En La Educación: Retos y Posibilidades, 145–147.

Mirete Ruíz, A. B., Orcajada Sánchez, N., & García Sánchez, F. A. (n.d.). Empleo de TIC en aulas universitarias. Webs Didácticas y su relación con rendimiento académico.

Mushtaq, I., & Nawaz Khan, S. (2012). Factors Affecting Students' Academic Performance. Global Journal of Management and Business Research, 12(9), 2648–2652. https://doi.org/10.1109/nafips.2001.943641

OCDE. (2002). Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion.

Ricardo Barreto, C., Iriarte Diazgranados, F., & Hug, E. S. (2017). Las TIC en educación superior: experiencias de innovación (Z. Sotomayor O. (ed.); 23rd ed.). universidad del Norte. http://rd.unir.net/sisi/research/resultados/151190776497895874 18552 eLas TIC en la educación superior.pdf

Román, M., & Murillo, F. J. (2014). Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar. Educação e Pesquisa, 40(4), 879–895. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121528

Romaní, J. C. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Zer - Revista de Estudios de Comunicación, 14(27). http://www.ehu.eus/ojs/index.php/Zer/article/view/2636

Rosero Lozano, J. M. (2016). Las TICs Aplicadas en la Educación y su correlación en el Rendimiento Académico. Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación, 1(CITT2016), 49–52. https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol1isscitt2016.2016pp49-52

Sánchez, A; Boix, Josep; Jurado, P. (2009). LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LAS TICS: UNA INMEJORABLE OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO DOCENTE. Revista de Medios y Educación, 34, 179–204. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36812036013

Sunkel, G. (2006). Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores.

Tejedor Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos

determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. Revista Española de Pedagogía, 61(224), 5–32.

Tomás-Miquel, J.-V., Expósito-Langa, M., & Sempere-Castello, S. (2014). Determinantes del rendimiento académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. Revista de Investigación Educativa, 32(2), 379–392. https://doi.org/10.6018/rie.32.2.177581

UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento

CAPÍTULO II:
NEGOCIOS



1. La ventaja competitiva sostenible frente a la ventaja transitoria como herramienta de análisis en una dirección estratégica

Sustainable competitive advantage versus transitory competitive advantage as analysis tools in a strategic direction

Lucía Magdalena Pico Versoza
https://orcid.org/0000-0002-5478-2381
Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador
lucia.pico@cu.ucsg.edu.ec

Resumen
El objetivo de la presente investigación es analizar los principales aportes sobre la teoría de la ventaja competitiva sostenible, antecedentes, evolución y progresividad en el tiempo con relación al planteamiento de nuevas teorías en el campo de la administración estratégica, considerando que en los últimos años se ha generado un dinamismo empresarial que permite identificar variables no solo dentro de un entorno tradicional como es el entorno económico, político, social, cultural y dinámico al que se han enfrentado continuamente las organizaciones. Se rescata la importancia de identificar nuevas tendencias con formación de corte empresarial y administrativo que permiten identificar situaciones del entorno que tradicionalmente han sido imposibles o difíciles de identificar. En este sentido, se considera el análisis del entorno VUCA como herramienta de diagnóstico para generar eficacia en la planificación estratégica actual de las organizaciones que buscan satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés, como los stakeholders. Como parte del análisis de complejidad del entorno, se observa también la innovación como motor que busca la viabilidad de una estrategia empresarial, desafiando de manera disruptiva mediante la aplicación de grandes recursos por parte de las empresas hasta innovación frugal, buscando hacer más con menos recursos. De manera paralela, y bajo un análisis de la ventaja competitiva sostenible, considerando la dinámica del entorno y la importancia de la innovación empresarial, se propone la aplicación de ventajas transitorias, analizando el ciclo de vida y su implicancia en el contexto empresarial, haciendo referencia a las trampas que se enfrenta en la actualidad y permitiendo identificar si la empresa necesita enfatizar en sostenibilidad o competitividad sea en el corto, mediano o largo plazo. Finalmente, se destaca la importancia de perseguir el objetivo empresarial a través del desarrollo de capacidades distintivas, teniendo en cuenta que los recursos no generan por sí solos una ventaja competitiva sino la combinación de los mismos, a su vez integrados con las capacidades que son las herramientas que permiten el cumplimiento de la estrategia teniendo en consideración que el entorno actual es cada vez mayormente competitivo, en donde los recursos que posee la empresa son menores en relación a tiempos pasados y que, existe menos tiempo para la planificación y lo que conlleva realizarla, desde un estudio de mercado hasta la factibilidad en el futuro empresarial.
Palabras clave: ventaja competitiva, ventaja transitoria, entorno VUCA, innovación.

Abstract
The objective of this research is to analyze the main contributions on the theory of sustainable competitive advantage, antecedents, evolution and progressiveness over time in relation to the approach of new theories in the field of strategic management, considering that in recent years It has generated a business dynamism that allows identifying variables not only within a traditional environment such as the economic, political, social, cultural and dynamic environment that organizations have continually faced. The importance of identifying new trends with business and administrative training that allows identifying environmental situations that have traditionally been impossible or difficult to identify is rescued. In this sense, the analysis of the VUCA environment is considered as a diagnostic tool to generate efficiency in the current strategic planning of organizations that seek to satisfy the needs of all interest groups, such as stakeholders. As part of the analysis of the complexity of the environment, innovation is also observed as an engine that seeks the viability of a business strategy, challenging in a disruptive way through the application of large resources by companies to frugal innovation, seeking to do more with fewer resources. In parallel, and under an analysis of sustainable competitive advantage, considering the dynamics of the environment and the importance of business innovation, the application of transitory advantages is proposed, analyzing the life cycle and its implication in the business context, making reference to the traps it is currently facing and allowing to identify if the company needs to emphasize sustainability or competitiveness in the short, medium or long term. Finally, the importance of pursuing the business objective through the development of distinctive capabilities is highlighted, taking into account that the resources do not generate a competitive advantage by themselves but rather their combination, in turn integrated with the capabilities that are the tools that allow compliance with the strategy taking into consideration that the current environment is increasingly competitive, where the resources that the company has are less in relation to past times and that there is less time for planning and what it takes to carry it out , from a market study to the feasibility in the business future.
Keywords: competitive advantage, transitory advantage, VUCA environment, innovation.

Introducción

La **ventaja competitiva sostenible frente a la ventaja competitiva transitoria**

Cualquier empresa que compite en la industria y pretende sobrevivir a la dinámica del entorno generalmente tiene una ventaja competitiva, la misma que puede haberla desarrollado mediante un proceso planificado o empírico, inclusive debe haber definido el horizonte que desea generar en la organización. Es así como nace el proceso de planificación estratégica, que marcará el rumbo de la organización definiendo las estrategias que debe perseguir la empresa en común acuerdo con sus principios corporativos, entendiéndose por ellos: la misión y la visión.

El interés de las organizaciones por definir el proceso de planeación estratégica que gerencia la permanencia y horizonte de la empresa ha sido fundamental para que se evidencie que solo a través de la creación de valor y satisfacción a los clientes se logrará el objetivo, siendo así como nace la ventaja

competitiva planteada por Porter (1980) y el mecanismo de los recursos y capacidades planteada por Barney (1991); autores de gran relevancia en el campo académico y empresarial.

Porter (1980) en su libro "Estrategia competitiva" destaca tres estrategias genéricas que las empresas deciden aplicar cuando buscan una posición defendible en el mercado, entre ellas: liderazgo en costos, diferenciación y concentración; desarrollándose a su vez a través de acciones ofensivas y defensivas que surgen a través del diagnóstico que de manera oportuna debe realizar la empresa dentro de sus procesos de rutina. De esta manera se evidencia también la necesidad de manejar adecuadamente los recursos de la empresa, generando optimización y eficacia.

Toda planificación estratégica surge a raíz del pensamiento estratégico, base para la toma de las decisiones, así como menciona Jatar (2000), quien resalta la importancia de observar la realidad desde una perspectiva distinta en donde el entorno debe ser visto como parte de un sistema complejo. También Graetz (2002), destaca que una capacidad de pensamiento estratégico innovador y divergente en lugar de una planificación estratégica convergente y conservadora se considera fundamental para crear y mantener una ventaja competitiva.

Mintzberg (2003), propone el concepto de pensamiento estratégico conectado con la acción, rompiendo la dicotomía clásica y permitiendo que la aplicación informe a la formulación, en otras palabras, el que formula debe aplicar o el que aplica debe formular (Mintzberg, Ahlstrand, y Lampel, 2003).

Es así como el pensamiento estratégico se vuelve imprescindible en el planteamiento de estrategias en un entorno dinámico y complejo, situación que puede ser una oportunidad o un desafío que conlleva a que la empresa se vea afectada de manera drástica en su ciclo de vida, y tenga la necesidad de generar opciones que le permitan persistir en el mercado. De la misma manera, es preciso indicar que la situación de muchas empresas se convierte en una búsqueda por sobrevivir más no superar la barrera del caos.

Entre las estrategias que adoptan las empresas para combatir la complejidad se encuentra la generación de ventajas competitivas, línea temática que pretende abordar la presente investigación en el sentido de que las ventajas competitivas sostenibles no serían necesariamente la respuesta al entorno empresarial actual, abordando el planteamiento de ventajas transitorias, teoría planteada por Rita Gunther McGrath, en su libro "The End of Competitive Advantage".

Del concepto de estrategia a ventaja competitiva sostenible

El término ventaja competitiva tuvo sus inicios con Porter (1980) quien en su libro Estrategia Competitiva, explica que las empresas aplican estrategias y que éstas deben enfocarse hacia el entorno en donde disputan mercado. Sin embargo, existen autores que indican que la corriente del pensamiento estratégico cuyos inicios fueron a mediados de los años setenta influyeron en gran medida en el concepto de ventaja competitiva.

Barney (1991) en la teoría de recursos y capacidades, conceptualiza a la empresa como demandante de recursos productivos y fuente generadora de

ventajas competitivas. Además, define que el entorno en el que se desenvuelven las empresas es incierto, complejo, turbulento y global, situación que empuja a las empresas a desarrollar capacidades distintivas, siendo la única forma de conseguir ventajas competitivas sostenibles.

Johannessen y Col (2001), también profundizan en estas teorías y definen a la innovación como un recurso y un medio fuente generador de ventajas competitivas, así también Berk (2005) agrega que la innovación debe ser contemplada por las empresas como un conductor para sostener una ventaja competitiva, que viabilice no solo la subsistencia sino la permanencia de la empresa en el mercado.

Etkin (2003) indica que el entorno en el que se desenvuelven las empresas en la actualidad es complejo e incierto. Es así que en cada momento de la historia se han desarrollado hechos que han ocasionado que la empresa deba buscar mecanismos para sobrevivir y asegurar su permanencia en el mercado, inclusive a través de estrategias que perduren en el tiempo, es decir que tengan sostenibilidad.

Ante estas situaciones, es importante destacar que la estrategia surge como mecanismo de defensa al entorno competitivo y que debe ser planificada en base a un diagnóstico que permita analizar el macro y micro entorno en el que la empresa se desenvuelve, para desarrollar estrategias que mediante una planificación correcta guiará la consecución de los objetivos empresariales que busca la organización a través de sus principios corporativos planteados a originalmente en la misión y visión.

Surge así, la administración estratégica, identificando recursos y capacidades potenciales en una empresa que permiten la formulación de ventajas competitivas sostenibles, tal como lo plantea Barney (1991) quien indica que "la ventaja competitiva es sostenible sólo si continúa existiendo después de que los esfuerzos por duplicarla hayan cesado".

Existen autores que han dado gran relevancia al papel que desempeña la competencia en el entorno. Rumelt (1984) menciona que "las empresas deben buscar mecanismos de aislamiento", así como también Ghemawat (1991) destaca considerar "la capacidad de los competidores para imitar las innovaciones y el nivel de dinamismo del entorno sectorial".

Ante tales teorías relacionadas y de gran aporte en el ámbito empresarial, es preciso resaltar que desde hace muchos años se ha considerado evaluar el entorno de la industria en el que se encuentra la empresa, precisamente para identificar a los potenciales competidores y generar ventajas competitivas en función de estrategias que sean sostenibles, para lo cual los recursos y capacidades deben ser de larga duración y difíciles de imitar (García Villaverde y Ruiz Ortega, 2006).

De forma similar, se pone en consideración la importancia de que la empresa fortalezca sus recursos, parte de estrategias funcionales a través de sus activos competitivos, que a su vez determinarán la competitividad y capacidad de sobresalir en el mercado. (Thompson, Strickland III, y Gamble, 2008). Siendo también importante recordar el pensamiento estratégico que debe primar en los directivos y toda la

organización que define el rumbo y dirección de la misma.

En la actualidad también han sido protagonistas varios autores que se refieren a la estrategia como parte de un proceso integral. Koontz (2012) afirma que la formulación de estrategias incluye la identificación de debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de amenazas y oportunidades externas de una firma, el establecimiento de la misión, la fijación de los objetivos, el desarrollo de estrategias alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cuáles escoger.

Así mismo, David (2013) indica que la gestión estratégica es el proceso por el cual los miembros guías de una organización, prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarios para alcanzarlos. Esta situación destaca la importancia de perseguir el objetivo empresarial a través del desarrollo de capacidades distintivas, teniendo en cuenta que los recursos no generan por sí solos una ventaja competitiva sino la combinación de los mismos, a su vez integrados con las capacidades que son las herramientas que permiten el cumplimiento de la estrategia.

El entorno desafiante

Una situación que se plantea es el entorno llamado VUCA, acrónimo creado por U.S. Army War College, que describe el entorno de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad; en donde el mantenerse con un proceso rígido constituye una amenaza importante y, es precisamente allí donde surge la necesidad de generar nuevas iniciativas estratégicas que permitan desarrollar ventajas competitivas, a partir de un escenario lleno de innovación y crecimiento.

El entorno VUCA combina cualidades y características que a su vez describen el entorno al que se enfrentan las organizaciones con situaciones complejas y llenas de incertidumbre, así también ha sido utilizado desde hace mucho tiempo para guiar la planificación estratégica de las empresas.

Es entonces, donde también aparece la innovación. Para producir un comportamiento creativo, innovador y continuamente cambiante, los sistemas deben operar lejos del equilibrio, donde son impulsados por retroalimentación negativa y positiva a estados paradójicos de estabilidad e inestabilidad, previsibilidad e imprevisibilidad (Stacey, 1995).

Los desafíos al macro entorno en que se encuentra la empresa en la actualidad son constantemente cambiantes, entre ellos podemos citar a la globalización, desregularización, privatización, volatilidad, convergencia tecnológica, fronteras industriales difusas, normas y estándares, desintermediación, ecología, entre otros factores. Así también, las empresas se enfrentan en el micro entorno a factores tales como los gustos y preferencias de los consumidores, hábitos de compra, canales de distribución, presión competitiva, tamaño del mercado, entre otros.

Ante las situaciones descritas, muchas empresas se preguntan no solamente sobre los factores que inciden en la generación de la ventaja competitiva sostenible sino también cuándo es el momento preciso para adoptarla. Existe

mucha literatura al respecto que relaciona los tipos de estrategias y herramientas que las empresas deberían adoptar en un determinado momento de su ciclo de vida sin embargo es tiempo de preguntarse si realmente las ventajas competitivas sostenibles seguirán siendo la respuesta al entorno que cambia constantemente.

Ventaja competitiva transitoria

"La estrategia debe cambiar porque los clientes y los mercados están cambiando más rápido que nunca" (Gunther, 2013). Es de esta manera que se plantea una nueva teoría que algunos autores consideran un upgrade de la ventaja competitiva sostenible planteada por Michael Porter desde 1980. La estrategia e innovación ha estado separada en dos disciplinas, considerando a la estrategia como búsqueda de una posición favorable en una industria en donde pueda explotar una ventaja competitiva, en cambio la innovación trata de crear negocios separados en algunas ocasiones de la actividad principal.

Rita Gunther McGrath, profesora de la escuela de negocios de la Universidad de Columbia, explica en su libro "The End of Competitive Advantage" las actuales demandas de los mercados, en donde la empresa debe reaccionar con ventajas competitivas rápidas, fluidas y de un enfoque preciso. Para mantenerse a la vanguardia, deben comenzar constantemente nuevas iniciativas estratégicas, construyendo y explotando muchas ventajas competitivas transitorias a la vez (Gunther, 2013).

En el mercado existen factores tales como la globalización, la revolución digital, proveedores, compradores, entre otros que hacen que cada vez sea más difícil para las empresas crear ventajas competitivas sostenibles y duraderas en el mercado. La industria se ha vuelto impredecible y con industrias altamente cambiantes que llevan a reconocer que los conceptos teóricos sobre la ventaja competitiva necesiten revisarse en función de los actuales cambios del entorno.

Paralelamente, existen industrias en donde la turbulencia del entorno se convierte en una oportunidad que hace que los líderes estén constantemente revisando su panorama estratégico en búsqueda de una estrategia que se mueva rápidamente en el tiempo, de corta duración, pero resultados altamente satisfactorios. Así lo manifiesta Barba (2011) quien menciona que debe existir prioridad a la velocidad y reaccionar ante sistemas dinámicos considerando el tiempo como factor crucial.

La ventaja competitiva transitoria surge como una respuesta a los cambios constantes del entorno, ya que las empresas no pueden tomarse largos periodos de tiempo para diseñar estrategias a largo plazo que tengan durabilidad en el tiempo sino más bien estrategias de corta duración que sean prácticas, innovadoras, creativas y generen un rendimiento creciente para la organización, claro está que podríamos considerar el tipo de industria en el que se encuentre.

Para que la empresa considere aplicar ventajas competitivas transitorias, debe evaluar el tipo de producto, tipo de industria, nivel de crecimiento, ciclo de vida de la empresa, entre otros factores que la llevarán a considerar la pertinencia de aplicar una ventaja de corta duración en el tiempo versus una sostenible que perdure al menos un año. Las ventajas competitivas transitorias son opciones a

ser considerada en distintos escenarios ante la complejidad del mercado, así como en diferentes momentos del ciclo de vida de la empresa; por tanto, suponen una opción dentro del campo de la estrategia que, aunque puede tener corta duración debe ser modelada bajo la dirección y gestión empresarial para que se avizoren resultados positivos y cumplimiento de metas en la organización.

La importancia de las ventajas competitivas transitorias radica en una visión periférica que tenga la dirección de la organización, observando en todos los sentidos, anticipándose a los hechos, actuando de manera proactiva ante las tendencias e identificando la demanda potencial en el mercado. Del mismo modo, la visión periférica de la organización irá acompañada de estrategias que permitan innovar y generar impacto en el futuro cercano.

En este sentido, no es posible dejar de percibir el entorno que rodea a la organización, así como el diagnóstico interno completo e integral. Las empresas no se pueden dar el lujo de desmembrar al 'elefante-estrategia'. Tienen que considerar al animal completo, y mantenerlo vivo (Mintzberg, Lampel, y Ahlstrand, 1998). Por tanto, no es posible analizar tan sólo una parte de la empresa sino en su totalidad, más aún cuando una determinada estrategia es posible que dependa no solamente de un departamento sino de varios involucrados, tal como lo expresa su cadena de valor.

Por otro lado, Gunther (2013), también indica que el liderazgo no deja de ser un desafío importante en la dirección de las ventajas competitivas transitorias debido a que este conjunto de habilidades gerenciales bajo la premisa de que el liderazgo es lo que permitirá dirigir de manera correcta la aplicación de las ventajas competitivas transitorias, en un entorno donde el trabajo en equipo y con entusiasmo ha ganado terreno en el campo empresarial.

Barba (2011), atañe además a las ventajas temporales como recurso para no perder el tren, es decir no dejar pasar la oportunidad de estar en el momento adecuado en el punto óptimo de la curva de experiencia, no tardar tanto tiempo en la planificación e innovación sino optimizar el tiempo en el desarrollo de los proyectos para poder medir el rendimiento actual y futuro de la organización en función de considerar ajustes o cambio de estrategias que afiancen la curva de experiencia.

La asignación correcta y oportuna de recursos forma parte fundamental de la aplicación de estrategias que conlleva la ventaja competitiva transitoria, puesto que en ocasiones la empresa no está en condiciones de esperar el desembolso de dinero por parte de la institución financiera o esperar a ver los cambios que se están dando en el mercado; sino que debe actual tan pronto como pueda, generando pasos firmes pero rápidos que a su vez interactúen con la actual dinámica y reglas del mercado.

En la misma línea de análisis, se puede añadir que el valor que se crea en el cliente es parte fundamental de la pertinencia en la aplicación de cualquier estrategia por parte de la empresa, sea en este caso a través de las herramientas del marketing como parte de las ventajas competitivas transitorias, generando una respuesta continua e inmediata a una plena satisfacción de las necesidades y cumpliendo el objetivo empresarial sea en

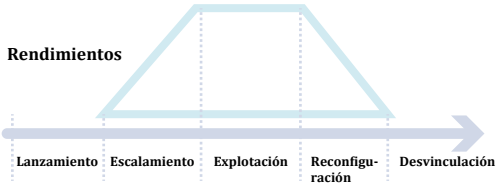
el corto, mediano o largo plazo.

Otro desafío al que las empresas se enfrentan en este siglo son también los stakeholders, parte fundamental en el desarrollo de la empresa considerando su entorno interno y externo. Aquellos grupos de interés a los que la organización debe atender como por ejemplo los accionistas (stakeholders internos) que velarán por el rendimiento financiero de cualquier acción a implementar, así como la competencia (stakeholders externos) quienes estarán a la expectativa de las acciones a aplicar puesto que en función de estas ellos aplicarán estrategias que minimicen sus costos y maximicen sus ganancias, manteniéndose activos e innovadores en el mercado.

La dinámica de la ventaja competitiva transitoria presenta un ciclo de vida distinto al tradicional, argumentando que la empresa que desee mantenerse en liderazgo necesita tomar continuamente iniciativas estratégicas, es decir se enfrentarán a un escenario de aplicación de muchas ventajas transitorias en donde algunas serán de corta duración.

Figura 1

Ciclo de vida de las ventajas transitorias



Fuente: (Gunther, 2013)

En el inicio del ciclo de vida conocido como "launch" la empresa realiza un diagnóstico del mercado, generando ideas a trabajar, en el siguiente paso "ramp up" es donde se ensamblan las ideas con los recursos y calidad apropiada. Más adelante en la "exploitation" es donde se ejecuta la idea, se captarán las primeras ganancias, pero se deben analizar cuidadosamente para generar la eficiencia buscada, dando paso a "reconfigure" donde la ventaja se debilita y se necesitará pensar y actuar rápidamente. Finalmente, en "disengagement" la empresa debe tener templanza para tomar decisiones emocionalmente difíciles y pensar en una nueva estrategia.

A partir de este interesante análisis bajo la premisa de Gunther (2013), se identifican las siguientes características de las ventajas transitorias:

- El talento humano cumple un papel fundamental en la organización, generando espacios de creatividad y desarrollo.
- En el diagnóstico que se realiza se identifican principalmente las oportunidades.
- La calidad y eficiencia se describen en función de los recursos disponibles.
- Se pueden aplicar muchas ventajas transitorias en lugar de una sostenible, generando dinamismo acorde al mercado.
- Empatía con el riesgo y mesura en la toma de decisiones.

Una característica importante que se debe considerar es que el perfil del cliente actual es crítico e insatisfecho con lo que actualmente ofrece el mercado, por tanto, continúa siendo el principal motor que mueve a la empresa a buscar generar

estrategias que satisfagan necesidades y los clientes perciban con entusiasmo ante lo que ofrece la competencia.

Estas características que se han planteado en los párrafos anteriores, denotan imperativamente que una estrategia que pretenda convertirse en ventaja competitiva transitoria necesita de una correcta guía y dirección en la organización, precisamente para lograr conseguir el objetivo común empresarial amparado en la visión y proyección que la empresa ha delimitado desde sus inicios hasta la actualidad, considerando inclusive el futuro deseado.

En este sentido, el ciclo de vida de la ventaja transitoria se aterriza totalmente y brinda como opción a la organización en tener plena conciencia empresarial sobre la aplicación de muchas estrategias "ventajas transitorias" en función de los recursos disponibles que a su vez generen eficiencia en el negocio y se encuentren amparadas en el proceso organizacional que la empresa mantiene con apertura, negociación y liderazgo transformacional de los directivos hacia los empleados.

A pesar de que las ventajas transitorias han surgido como una opción y respuesta a la dinámica actual del mercado, Gunther (2013), también manifiesta que existen trampas peligrosas en las que las empresas deben evitar caer. Se destacan a continuación algunas de las trampas que se considera existen en los mercados de países de menor grado de desarrollo:

La trampa de ser el primero en el Mercado

Cuando la empresa se confía del éxito que puede haber tenido en el mercado en un determinado momento y se apalanca en esa posición sustentable, más no reacciona ante situaciones que se avecinan como la competencia.

La trampa de la calidad

Cuando la empresa elabora productos o servicios de una calidad superior pero que el cliente no puede pagar, entonces la competencia simplemente elabora un buen producto que el cliente quiere y puede pagar.

La trampa del espacio en blanco

Cuando la empresa cuenta con oportunidades sin embargo la estructura no le permite encajar por tanto se queda solamente en una esperanza a ser realizada en algún momento.

La trampa de la innovación esporádica

Cuando la empresa adopta la innovación como una táctica más pero no la adhiere de manera integral por tanto es vulnerable ante los cambios del entorno.

Continuando con la línea de investigación, se hace referencia a los cambios en el entorno como la cultura, la tecnología, las comunicaciones y la misma globalización, los cuales generan gran influencia en las situaciones que afectan al comportamiento del consumidor y mercados en general; existen cada vez menos barreras a la entrada de nuevos competidores, hay cada vez más acceso a la información y todo en general avanza con mayor rapidez, por tanto resulta ineficiente definir estrategias sostenibles a largo plazo que conllevan grandes recursos y que a su vez en poco tiempo podrían quedar obsoletas.

Debido a estas situaciones, las empresas requieren considerar un portafolio de ventajas transitorias que sean dinámicas y se adapten a la estructura de la empresa, a las necesidades del cliente y generen resultados rápidos y eficaces. No existe formula exacta para que esta maravilla planteada suceda tal como lo planificado sin embargo está en la alta dirección la opción de contar con un equipo de trabajo que permita la planificación de estas ventajas transitorias que sean competitivas y lleven a la empresa a la obtención de los resultados esperados.

Diferencias entre la ventaja competitiva y la ventaja transitoria

Existen claras diferencias entre la ventaja competitiva y la ventaja transitoria, entre las cuáles podemos destacar que la primera se enfoca en la industria sin embargo la segunda tiene un enfoque en el consumidor. En este sentido ya no hablamos sólo de mercados o industrias del sector porque esta situación puede hacer perder de vista el objetivo principal que es captar la atención del consumidor y crear valor.

Otra diferencia bastante bien definida es que las ventajas competitivas son consideradas únicas y algo rígidas, sin embargo, se plantea que las ventajas transitorias sean dinámicas y fluidas para que precisamente en función del entorno cambiando se adapten fácilmente al mercado generando respuesta eficaz y oportuna en el tiempo.

Adicionalmente, se plantea también que las ventajas competitivas son creadas para ser sostenibles en el tiempo, es decir que sean de larga duración, sin embargo, la cualidad de las ventajas transitorias es que, al contrario, sean de corto o mediano plazo, en donde a su vez se optimicen recursos evitando el desperdicio de los mismos.

Es importante considerar el ciclo de vida de las empresas cuando se intenta definir una estrategia, por ello se debe también profundizar en el conocimiento y capacidades para gestionar de manera eficiente todas las etapas del ciclo de vida, rescatando ventajas competitivas que se reinventen y reemplacen con mayor rapidez, creando una excepción a la regla.

No se trata de lograr una ventaja competitiva que sea única y sostenida durante largos periodos de tiempo, sino que la empresa aprenda a lanzar una y otra vez estrategias transitorias que accionen con rapidez desde su inicio e inclusive en su fin.

Innovación en las ventajas competitivas transitorias

La teoría de las ventajas competitivas transitorias indica que la empresa necesita crear estrategias de corta duración, rápidas y ágiles para su aplicación en el mercado. Pues en este sentido es necesario considerar a la innovación desde un punto de vista de aprendizaje, así tenemos la innovación abierta, innovación disruptiva, innovación inversa, innovación invisible, crowdsourcing; todo esto bajo la perspectiva de que la organización se enfrenta a un sistema complejo que puede ser tormentoso, pero también bien aprovechado en la medida que estén abiertos al aprendizaje a través de la innovación.

Se entiende y refiere a un aprendizaje en la innovación puesto que

en los países de menor grado de desarrollo las empresas han estado acostumbradas a estilos tradicionales, rutas marcadas, paradigmas teóricos que han hecho que las empresas simplemente cumplan su ciclo de vida, sin intentar reinventarse u organizarse de tal manera que puedan no solo sobrevivir en el mercado sino competir de manera disruptiva generando a más del valor en el cliente nuevas formas y tendencias hacia la competencia.

Cuando se habla de innovación no se puede dejar a un lado la responsabilidad social corporativa, es decir la empresa debe crear inversiones socialmente responsables a través de estrategias innovadoras en donde el consumidor evidencie que existe un mejoramiento social, económico y ambiental. Esto a su vez coloca a la empresa en una posición ganadora de lealtad por parte del cliente, mayor valoración de la marca, sostenibilidad del negocio y cumplimiento de las distintas normativas fiscales en relación.

Conclusiones

Para concluir podemos destacar que nos encontramos en un mundo en donde los consumidores requieren de resultados rápidos y eficaces, no se da mucho tiempo al crédito ni al proceso y lo que conlleva adquirirlo, sino más bien nos hemos vuelto críticos de los beneficios que tendremos al adquirir un producto o servicio y; juzgamos la forma de actuar de las empresas sin importar los grandes desembolsos y recursos que "gastan".

En los países de menor grado de desarrollo este concepto está aún un poco más lejos, debido a que muchas empresas consideran que es mejor aplicar una estrategia de larga duración hasta que la misma empresa, sus empleados y clientes se vayan "acostumbrando" cuando existen casos en que la factibilidad de la misma no se avizora tan rápido como se quisiera y cuando a pesar de las advertencias que le pudieran realizar a los grandes ejecutivos no tengan el deseo de reaccionar.

Se destaca la importancia de perseguir el objetivo empresarial a través del desarrollo de capacidades distintivas, teniendo en cuenta que los recursos no generan por sí solos una ventaja competitiva sino la combinación de los mismos, a su vez integrados con las capacidades que son las herramientas que permiten el cumplimiento de la estrategia.

El mundo actual es cada vez mayormente competitivo, los recursos que posee la empresa son menores en relación a tiempos pasados, existe menos tiempo para la planificación y lo que conlleva realizarla, desde un estudio de mercado hasta la factibilidad de su futura rentabilidad. Por ello, es algo difícil desprenderse del tradicional concepto de ventaja competitiva sostenible trabajado durante varios años inclusive en mercados donde las variables que satisfacen la demanda tampoco han sido fáciles.

Las empresas consideran que han aprendido mucho durante todo este tiempo, sin embargo, el mismo entorno está haciendo que se busque reaccionar de otras maneras ante el mercado, y con cada vez menos tiempo para la planificación y ejecución de ventajas competitivas, el escenario dará crédito a las ventajas transitorias que se adaptarán de manera rápida y eficaz al desarrollo de estrategias en la empresa.

Inclusive se podría considerar que muchas empresas ya se encuentran

aplicando las ventajas competitivas transitorias sin darse cuenta de que lo están haciendo sino solamente como una respuesta a la dinámica del mercado. Es preciso, incorporar estos conceptos al entorno gerencial debido a que la empresa no actúa solo en respuesta sino mediante una planificación que debe evaluar la gerencia de la empresa.

Finalmente, se acentúa la importancia de que la empresa identifique cuál es el horizonte que persigue la empresa, así como también el tipo de industria en que se encuentra el producto o servicio que brinda, para luego definir cómo quiere conseguir sus objetivos sean estos mediante estrategias sostenibles o transitorias, dependiendo su selección y aplicación en base al diagnóstico realizado, sin cegar su vista a la competencia de manera total.

Referencias bibliográficas

Barba, E. (2011). Innovación. Barcelona, España: Libros de Cabecera S.L.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantages. Journal of Management, Vol 17, No. 1, 99-120.

David, F. R. (2013). Conceptos de administración estratégica. México: Pearson.

Etkin, J. (2003). La gestión de la complejidad. México: Oxford University Press.

García Villaverde, P., & Ruiz Ortega, M. J. (2006). El momento de entrada en el mercado y la generación de ventajas competitivas sostenibles. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 157-186.

García, J., Durán, S., Cardeño, E., Prieto, R., García, E., & Paz, A. (2017). Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. Espacios, 16.

Gunther, R. (2013). The end of competity advantage. Boston: Harward Bussines Review Press.

Gunther, R. (2013). Transiet Advantage. Harward Business Review.

Jatar, J. (2000). El pensamiento estratégico y el mercado laboral. Obtenido de htpp:// www.caveguias.com.ve/clasificados/trabajo/articulo38.html

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). Administración. Una perspectiva global. España: Mc Graw Hill.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2003). Safari a la estrategia. Buenos Aires: Ediciones Gránica Argentina.

Mintzberg, H., Lampel, J. L., & Ahlstrand, B. (1998). La estrategia y el elefante. Estrategia.

Porter, M. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press.

Stacey, R. D. (1995). The science of complexity; an alternative perspective for strategic change processes. Strategic Management Journal, Vol 16, 477-495.

Stigler, G. J. (1968). The Organization of the industry. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Thompson, A., Strickland III, A., & Gamble, J. (2008). Administración estratégica Teoría y casos. México: Interamericana Editores S.A. de C.V.

Williamson, O. (1975). Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implicatinos.

2. El presupuesto participativo y el desempeño laboral y su impacto en el desempeño del Municipio de La Molina en 2020

The participatory budget and job performance and its impact on the performance of the Municipality of La Molina in 2020

Daniel Ricardo Silva Siu
https://orcid.org/0000-0003-1783-6261
Universidad César Vallejo, Perú
dsilva@pbox.com

María Auxiliadora Guerrero Bejarano
https://orcid.org/0000-0002-1412-5870
Universidad Internacional del Ecuador, Ecuador
maguerrerobe@uide.edu.ec

Resumen
El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar la incidencia del Presupuesto participativo y el desempeño laboral en el desempeño de la Municipalidad de La Molina, 2020. Para la variable Presupuesto participativo se consideró la teoría de la ley de municipalidades, Ley 28056 (2003), para la variable desempeño laboral se consideró a Chiavenato (2004) y la variable Gestión municipal la Ley 28440 de elecciones municipales. La metodología utilizada se basó en el paradigma positivista, enfoque cuantitativo de tipo básica, nivel descriptivo explicativo causal diseño no experimental, correlacional. La población estuvo integrada por una muestra de 100 trabajadores de la municipalidad de la Molina. Se utilizó el muestreo no probabilístico intencionado; se usó la técnica de la encuesta mediante cuestionarios tipo Likert, previamente validados de las variables de estudio Presupuesto participativo, Desempeño Laboral y Gestión Municipal por 6 jueces expertos; para la confiabilidad se usó el Alpha de Crombach. Los resultados fueron procesados en forma descriptiva e inferencial mediante tablas y figuras, indicando que presupuesto participativo y del desempeño laboral inciden en la gestión municipal; lo cual ha sido demostrado con la prueba de verosimilitud, que indico un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05 y, mediante el índice de Nagelkerke que indica que el presupuesto participativo y del desempeño laboral tiene una incidencia del 22.9% sobre la gestión municipal de la Municipalidad de la Molina.
Palabras clave : Presupuesto participativo; desempeño laboral; gestión municipal.

Abstract
In this research work it had as general objective: To determine the impact of the participatory budget and the performance of labor in the Municipal Management of the Municipality of La Molina, 2020. For the variable Participatory Budget was considered the law of municipalities` theory Law 28056 (2003), for the variable labor performance was considered Chiavenato (2004) and for the variable Municipal Management municipal elections Law 28440. The methodology used was based on the positivist paradigm, basic type quantitative approach, causal explanatory descriptive level non-experimental design, correlate. The population consisted of a sample of 100 workers from the La Molina

municipality. Intentional non-probabilistic sampling was used; the survey technique was used through Likert questionnaires, previously validated from the study variables Participatory Budget, Labor Performance and Municipal Management by 6 expert judges; Crombach's Alpha was used for reliability. The results were processed in a descriptive and inferential form through tables and figures, indicating that participatory budget and work performance affect municipal management; which has been demonstrated with the likelihood test, that it indicates a significance value of 0.000 less than 0.05 and, by the Nagelkerke index indicating that participatory budget and job performance has an incidence of 22.9% on the municipal management of the Municipality of Molina.
Keywords : Participatory budgeting; job performance; municipal management.

Introducción

El crecimiento de una ciudad está en manos de los propios ciudadanos, son ellos los que eligen a sus representantes y llevan a cabo la administración de la ciudad. En el Perú la organización política divide a las regiones en provincias, estas a su vez en distritos, los que comúnmente se conocen como gobiernos locales. Son estos los que administran la ciudad mediante un sistema de elección democrática, es por eso que los ciudadanos tienen la opción de elegir a sus autoridades. El perfil que debe de tener esta autoridad es la de un gestor que tenga capacidad de ejecutar obras para la ciudad, obras que el mismo pueblo elige a través del presupuesto participativo, proceso incluido en el Perú recién en la constitución de 1993.

Existen muchas experiencias a nivel internacional de la gestión en base a los presupuestos participativos, en América Latina se implementó en Brasil, desde 1989 en ciudades como Porto Alegre, de igual forma en Europa, en ciudades como Sevilla, Getafe, Albacete o Córdoba (Tarso y De Souza, 2015), en Porto Alegre se consiguió que la ciudad mejorara su servicio de agua, alcantarillado, alumbrado público, salud, vivienda y la urbanización de algunas zonas (p.23). Los problemas de falta de servicios de agua persistían y las autoridades no solucionaban nada menospreciando la participación ciudadana, lo generó que exista insatisfacción de la población, debido a la mala gestión de la autoridad municipal. Los ciudadanos ejercieron presión para que se cumpla con el cronograma del presupuesto participativo, eso logró la sustentación de las necesidades de agua de la población, problemas de alumbrado, y servicios básicos de vivienda, que permitió la conjugación de requerimientos y soluciones entre la población y la gestión municipal. De igual forma en Argentina se implementó el presupuesto participativo tras la crisis del 2001 y 2002, siendo la ciudad de Rosario la que inicio su aplicación el 2003 a través de una serie de normativas (Ordenanza 7326/2002), posterior a esto, luego de ver su efectividad en el desarrollo local, se creó el Programa Nacional de Presupuesto Participativo con el propósito de fortalecer, mediante asistencia técnica, la implementación en otros municipios argentinos (Martínez y Arenas, 2013), estas experiencias han sido exitosas.

En el Perú los procesos de presupuesto participativo (PP) tienen poco tiempo, las autoridades deben crear

mecanismos para involucrar a los pobladores en las decisiones presupuestales, tomando en cuenta la experiencia internacional en Brasil y Argentina, que demuestra la importancia que la población civil participe activamente de la toma de decisiones en beneficio de la ciudad (Francés, Carrillo y Sanchís, 2015:8). Se observa que, en Perú, no hay sintonía entre las necesidades de los pobladores con el plan municipal de desarrollo, las convocatorias para el asunto de participación no se realizan según lo previsto, haciendo que la gestión municipal no cumpla con las necesidades de la población. La problemática que existe en La Molina es que la población se queja de la falta de participación en la formulación de proyectos que beneficien a la mayoría de los ciudadanos.

Tomando en cuenta trabajos previos internacionales, como el de García y Téllez (2018) que hicieron un análisis de la evolución y análisis de los factores contextuales socioeconómicos del presupuesto participativo en México, la metodología fue el análisis documental de medios de comunicación, páginas web, fuentes oficiales, etc. Concluyendo que el presupuesto participativo presenta avances cuantitativos lentos y que en términos cualitativos hay retrasos significativos que repercuten en el logro de las metas. Garrido y Montesinos (2018) desarrollaron un trabajo que permitió hacer una comparación del presupuesto participativo en contextos legales comparando a Chile y Republica Dominicana; luego de un largo análisis se concluyó que los factores determinantes para mejorar el proceso de presupuesto participativo no son legales sino, es el deseo de los alcaldes y la participación activa de la sociedad en general; ambos trabajos inciden en analizar aspectos primordiales del presupuesto participativo en la región. Por otro lado Johnson (2017) en la disertación doctoral "Engaging Democracy: An Institutional Theory of Participatory Budgeting", tuvo como propósito examinar los resultados del presupuesto participativo; el diseño del trabajo fue descriptivo, indicando que los mecanismos del presupuesto participativo no involucran todo el presupuesto local y que la participación no es masiva, los participantes individuales son los que crean el impacto positivo de la experiencia en el Presupuesto Participativo; concluyendo que, aún falta mejorar las políticas, y que aunque existe mayor participación ciudadana no es suficiente.

Nylen (2015) publicó el artículo "Testing the Empowerment Thesis: The Participatory Budget in Belo Horizonte and Betim", Brazil, cuyo objetivo fue demostrar el empoderamiento de los ciudadanos activos, donde las reformas participativas involucran a los ciudadanos activos, no a los comprometidos; fue un trabajo de campo, de investigación acción, entre los resultados se mencionó que la participación de las organizaciones vecinales aumento considerablemente; mientras que Álava y Gómez (2016) realizaron un trabajo que busco investigar la incidencia de la administración de los subsistemas de idoneidad en el desarrollo de los colaboradores, realizando una investigación de campo en la Coordinación Zonal número 8 durante el período 2014 de la institución, el trabajo tuvo enfoques cuantitativo y cualitativo, usaron encuestas y entrevistas; después del análisis se concluyó que los subsistemas de la capacidad tienen influencia en el la forma como llevan su trabajo, dando a conocer el desempeño de los trabajadores como agentes de desarrollo.

En cuanto a las teorías relacionadas, sobre Presupuesto participativo, Francés, Carrillo y Sanchís (2015) definen que los presupuestos participativos son una manera de contribución de los vecinos en la gestión pública del municipio, participan y toman decisiones en la preparación del PP municipal. El manejo de la ciudad, si bien es cierto lo lleva a cabo un administrador, es necesario que cuente con el apoyo y vigilancia de los vecinos para así establecer prioridad en las necesidades y manejar mejor el presupuesto.

En el país se instala mediante la Ley 28056 (2003), en la que se definió como el sistema de asignación legítima eficaz, equitativa y diáfana de los patrimonios del estado, que se realizan armónicamente con el desarrollo planificado de los gobiernos locales y regionales para fortificar las relaciones con la población local.

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2011) precisó que el presupuesto participativo se instituye en un área para la toma de decisiones de inversiones que doten a las instituciones del estado los capitales imperiosos para cubrir las grietas que existen y que restringe el progreso de los pueblos (p.7) así pues la participación en el presupuesto es un instrumento de trabajo muy importante para los gobiernos locales y regionales. Los actores del proceso de PP son varios, entre ellos; los alcaldes o presidentes regionales, el consejo municipal o consejo regional, funcionarios participantes, equipos técnicos, centro de planeación y presupuesto, o aquella destinada a esa tarea y las comisiones de vigilancia (p.9). Por otro lado, el financiamiento del PP corresponde a los activos del presupuesto nacional destinado para cada región o gobierno, en algunos casos la sociedad civil podrá cofinanciar la inversión de proyectos, mediante dación económica o mano de obra.

Para De Souza (2004) el presupuesto participativo es una forma pública y transparente de poder (p.19) porque mediante este mecanismo el ciudadano participa de las decisiones municipales sobre temas presupuestales, en las decisiones, de donde viene y a dónde va el dinero. La voz del ciudadano individual o colectiva, es una que participa y decide; lo que significa que, de esta manera el municipio se convierte en un instrumento al servicio de las mayorías, de ahí que esta dimensión vincula la participación y elección de los miembros que participan del presupuesto participativo.

El presupuesto participativo tiene su concepción en la teoría de la democracia participativa que propugna el sistema gubernamental que definen la toma de decisiones con la participación del colectivo civil en decisiones de índole público con la intervención de los ciudadanos (Barragán, Romero y Sanz, 2015). Esta participación nace en los años 60 producto de la insatisfacción pública y de los debates de la izquierda, se inspiraron en Rousseau e ideas libertarias plasmadas en los libros de Pateman (2014) y Macpherson (1977). Esta corriente participativa promueve que la dimensión ética de la democracia tratada hasta entonces como un método, la igualdad implica defender la participación no solo en las instituciones gubernamentales sino en los espacios que toman decisiones que influyen en aspectos que afectan a la sociedad, por ejemplo,

decisiones económicas.

En relación al Desempeño laboral, Lawrence (2018) lo definió como lo bien o mal que realizan su trabajo los empleados, son concepciones sencillas pero que cuando se considera el impacto de esto, resulta natural en la organización; debido a que la eficiencia de las actividades que se desprenden van a ser influenciadas por la manera en que hagan su trabajo los colaboradores. Es por esto que algunos administradores como Robbins (2004) relacionan el desempeño con la habilidad de regular y clasificar las diligencias que al constituirse modelan la conducta de los individuos comprendidos en la cadena productiva. Chiavenato (2004) indicó que mediante el desempeño se busca establecer el cumplimiento de las metas establecidas a través del comportamiento del evaluado, lo que establece la habilidad personal para lograr los objetivos anhelados (p. 359), el valor del desempeño en la organización es alto, pues de él depende el éxito o el fracaso organizacional.

Al realizar la evaluación de las metas, se toma en cuenta el grado de desempeño observado en los servidores; conocer el nivel de desempeño de los colaboradores permite estimar el rendimiento de los mismos, muchos de ellos requieren tener una idea de cómo están cumpliendo con sus obligaciones, de igual modo, los directivos usan la evaluación como una manera de tomar decisiones respecto de la gestión del área o departamento laboral (Guillen, 2000).

Otra de las razones para realizar un análisis de este desarrollo laboral es detectar las falencias en algunos de los sistemas, que bien pueden ser de índole personal o derivados del método de trabajo que se está imponiendo. Por otro lado, lo mismo sirve para identificar a aquel personal que cumple de manera adecuada y eficiente su labor, por lo que es prudente hacerle una promoción, incentivo o ascenso, que genera mejor rendimiento. Entre las ventajas que tiene, podemos mencionar el determinar quienes necesitan capacitación; conocer si hubo errores en la concepción del puesto; identificar algunos errores en la designación de algún personal, cuando probablemente este desempeñe mejor labor en otra área; considerar que existen algunos factores externos que influyen en la realización del trabajo (Wherter y Davis, 2001).

De acuerdo a Hellriegel y Slocum (2011) entre las dimensiones de Desempeño laboral se define la motivación que es crear un entorno que pueda satisfacer los objetivos de los trabajadores aportando su energía y esfuerzo, es decir que los directivos deben proponerse coincidir los objetivos individuales con los de la organización, por otro lado Woolfolk (2010) refirió que la motivación es un estado interno que incita, dirige y mantiene la conducta (p.372), es necesario que el colaborador encuentre estímulo en su labor para tener el impulso de realizarlo y de esa manera lograr la meta o deseo organizacional; la responsabilidad nos lleva a mencionar que un buen desempeño generalmente va de la mano de una alta responsabilidad, que se traduce en hacerse cargo de los errores y los aciertos cometidos en la ejecución de la labores (Hunt, 1993). El colaborador responsable entrega los proyectos y deberes con tiempo, sin excusas, cuando surge un contratiempo lo comunica anticipadamente, esto mejora el ambiente de la organización.

Sobre Liderazgo y trabajo en equipo se encontró que el liderazgo es la posibilidad de influenciar en los hombres para que se esfuercen el en logro de los objetivos grupales, para generar resultados en la organización (Hellriegel y Slocum, 2011). Entre las cualidades de liderazgo que manifiestan los trabajadores se espera que tengan reacción positiva frente a las dificultades, facilitar el trabajo de los colegas mediante el respeto y colaboración en las tareas comunes. El mismo autor en relación al trabajo en equipo indicó que se caracteriza por la definición y comprensión de las metas en el desempeño de las tareas para conseguir los objetivos de la institución. Formación y desarrollo profesional abarca a la formación como el proceso de adquirir habilidades específicas para desarrollar un mejor trabajo, lo que ayuda a obtener cualidades y competencias para el realizar su trabajo (Halim y Mozabar 2018). No obstante, el manejo de la organización requiere que existan continuas capacitaciones al personal debido a que las normativas suelen cambiar, de modo que los trabajadores de las diferentes áreas tengan oportunidades de obtener actualizaciones en el momento oportuno para bien de la entidad. Teniendo en cuenta la teoría se formulan las preguntas de investigación: El problema general se formuló: ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en la gestión de la municipalidad de La Molina, 2020?; como problemas específicos; ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en el Planeamiento y desarrollo municipal?; ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en la organización de la Municipalidad?; ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en el presupuesto financiero y tributario de la Municipalidad de La Molina, 2020?; ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en los servicios de la Municipalidad de La Molina, 2020? y ¿Cómo incide el presupuesto participativo y el desempeño laboral en la evaluación y control en la Municipalidad de La Molina, 2020?

Se formularon objetivos de investigación siendo el objetivo general: determinar la incidencia del presupuesto participativo y el desempeño laboral en la gestión de la Municipalidad de La Molina, 2020; para el logro del mismo se planteó como específicos; determinar la incidencia del presupuesto participativo y el desempeño laboral en; desarrollo municipal, organización municipal, presupuesto financiero y tributario, servicios municipales y evaluación y control de la Municipalidad de La Molina, 2020.

Producto de la revisión teórica se formularon las hipótesis, la general: El presupuesto participativo y el desempeño laboral inciden significativamente en la gestión de la Municipalidad de La Molina, 2020; como hipótesis específicas: El presupuesto participativo y el desempeño laboral inciden significativamente en desarrollo municipal, organización municipal, presupuesto financiero y tributario, servicios municipales y evaluación y control de la Municipalidad de La Molina, 2020.

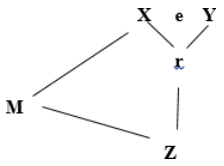
El paradigma empleado fue el Positivismo que es una corriente filosófica que predica al conocimiento científico como autentico, el cual surge de la afirmación de las hipótesis mediante su comprobación por el método científico (Zavala, 2007). La investigación fue cuantitativa es la que busca describir los hallazgos de las pesquisas a través de los

análisis numéricos de los resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Fue necesario para desarrollar el trabajo hacer el uso del método hipotético deductivo, que es un conjunto de pasos que se sigue para hacer de esta diligencia una experiencia irrefutable. Bastar (2012) señaló que el diseño de la investigación es un bosquejo de las actividades diversas que deben ser bien estructuradas, periódicas y metódicas, para afrontar adecuadamente el problema de la investigación (p.36).

Para alcanzar los objetivos de la investigación es necesario desarrollar un diseño no experimental-transversal. De acuerdo con Hernández, et al (2014) fue no experimental porque las variables no se manipulan y además ya se midieron. Las inferencias entre las variables se realizan sin intervención o influencia directa, observándose "tal como se han dado" (p.153), las variables de estudio no se modifican, solo se observan en su contexto natural.

Figura 1

Esquema del diseño de investigación



Dónde: M: muestra; X presupuesto participativo, Y desempeño laboral, r es la relación y Z: gestión municipal.

Variable Independiente 1: Presupuesto participativo. - Es una herramienta de gestión muy importante para los gobiernos locales y regionales, en el que los gobiernos locales y la población toman decisiones para la ejecución de obras y proyectos. (MEF, 2011). La variable Presupuesto participativo tiene cinco dimensiones de 6 preguntas cada una, cuyas respuestas se dan en alternativas tipo Likert.

Variable Independiente 2: Desempeño Laboral. - El desempeño es la manera que se conduce el trabajador en el cargo que realizar para cumplir con las metas trazadas, siendo un conjunto de acciones individuales para llegar a los objetivos" (Chiavenato, 2004). Un conjunto de 4 dimensiones son las que componen a la variable desempeño Laboral, las mismas que reúnen preguntas con un tipo de respuesta que van desde nunca, a veces, frecuentemente, y siempre.

Variable Dependiente Gestión municipal. - Es la acción de administrar, gestionar y realizar la organización de una municipalidad. Esta gestión es llevada a cabo por los gobiernos locales elegidos por consulta popular cada cuatro años (Ley 28440, Ley de elecciones municipales). Para un mejor entendimiento de la variable se ha divido en cinco dimensiones: planeamiento y desarrollo municipal, organizacional, presupuestal financiero y tributaria, servicios municipales y evaluación y control, con preguntas de respuestas tipo Likert.

Población. - Los individuos representativos para este trabajo son 134, todos ellos trabajadores de la municipalidad de La Molina.

Tabla 1

Ficha técnica de instrumento para medir presupuesto participativo

Autor	Buendía Flores Ninoska. (2017)
Forma de aplicación	Individual
Ámbito de aplicación	Trabajadores de la municipalidad de La Molina
Duración	15'
Descripción	30 preguntas divididas en 5 dimensiones. Dimensión Presupuestario financiera (ítems 1 al 6); dimensión Participativa (ítems 7 al 12); dimensión Normativa y jurídico legal (ítems 13 al 18); dimensión territorial (ítems 19 al 24) y Politica y gobernabilidad (ítems 24 al 30).
Puntuación	Muy en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), de acuerdo (3) y Muy de acuerdo (4)
Puntaje	Máximo puntaje 120, que tiene los siguientes rangos: No óptimo 30 a 60 puntos; básico de 61 a 91 puntos y el óptimo 91 a 120 puntos.

Nota: Ficha técnica (2019)

Tabla 2

Ficha Técnica de instrumento para medir desempeño laboral

Autor	Rodriguez y Ramírez (2015)
Forma de aplicación	Individual
Ámbito de aplicación	Trabajadores de la municipalidad de La Molina
Duración	20'
Descripción	28 preguntas divididas en 4 dimensiones. Dimensión Motivación (ítems 1 al 7); dimensión Responsabilidad (ítems 8 al 15); dimensión Liderazgo y trabajo en equipo (ítems 16 al 23) y Formación y desarrollo personal (ítems 24 al 28) y Formación y desarrollo personal (ítems 24 al 28).
Puntuación	Nunca (1), A veces (2), Frecuentemente (3) y siempre (4)
Puntaje	Máximo puntaje 102, que tiene los siguientes rangos: desempeño laboral bajo de 28 a 52 puntos; desempeño laboral promedio de 53 a 77 puntos y el desempeño laboral alto 78 a 102 puntos.

Nota: Ficha técnica (2019)

Tabla 3

Ficha técnica de instrumento para medir gestión municipal

Autor	Buendía Flores Ninoska. (2017)
Forma de aplicación	Individual
Ámbito de aplicación	Trabajadores de la municipalidad de La Molina
Duración	15'
Descripción	30 preguntas divididas en 5 dimensiones. Dimensión Planeamiento y desarrollo municipal (ítems 1 al 6); dimensión organizacional (ítems 7 al 12); dimensión presupuestaria, financiera y tributaria (ítems 13 al 18); dimensión servicios municipales (ítems 19 al 24) y Evaluación y control (ítems 25 al 30).
Puntuación	Totalmente en desacuerdo con la afirmación (1), pocas veces de acuerdo con la afirmación (2), indiferente a la afirmación (3), mayormente de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo con la afiermación (5).
Puntaje	Máximo puntaje 150, que tiene los siguientes rangos: No óptimo 30 a 70 puntos; básico 71 a 110 puntos y gestión óptima 111 a 150 puntos.

Nota: Ficha técnica (2019)

La validez de los cuestionarios es una característica obligatoria en todo instrumento de investigación que precisa el nivel de exactitud con el que es medido el constructo teórico que se va a evaluar y ser utilizado con el fin previsto (Baena, 2017). Validez de contenido: referida a la pertinencia que debe tener las premisas con los propósitos planteados. La validez de expertos es cuando los autores "voces calificadas" (Hernández, et al, 2014:204) encuentran la validez de contenido, esta cualidad se desarrolló a través de la ayuda de especialistas de la Escuela de Posgrado, los cuales determinaron la suficiencia de los instrumentos.

Tabla 4

Validez de contenido por juicio de expertos de los instrumentos de las variables 1,2 y 3

Nº	Grado académico	Nombres y apellidos del experto	Dictamen
1	Doctor	Ulises Córdova García	Suficiente y aplicable
2	Doctora	Patricia Hidalgo Albuja	Suficiente y aplicable
3	Doctor	Aldo Marino Isaias	Suficiente y aplicable
4	Doctor	Edgard Larco Camacho	Suficiente y aplicable
5	Doctora	Irma Carhuancho Mendoza	Suficiente y aplicable
6	Doctor	Miguel Inga Arias	Suficiente y aplicable

Nota: Certificado de validad (2019)

Confiabilidad

Otra de las cualidades que debe tener un instrumento de investigación es la confiabilidad o Fiabilidad, que se refiere a que las veces que se aplique este instrumento a una misma muestra, los resultados deben ser similares (Hernández, et al, 2014). El estadístico para conocer la fiabilidad que Hernández et al (2014) indicó que se usan procedimientos cuyos valores oscilan entre ceo y uno donde cero significa nada confiable y uno fiabilidad máxima.

Tabla 5

Niveles de confiabilidad

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0.001 a 0.40	Baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0.90 A 1.00	Alta confiabilidad

Nota: (Ruíz 2002)

Por las características de los cuestionarios con escala tipo Likert se utilizó el coeficiente Alfa de Crombach, previamente se realizó prueba piloto a 15 trabajadores de otra municipalidad distrital. Para fines de obtener la confiabilidad de los instrumentos de este trabajo, se realizaron pruebas pilotos en trabajadores de una municipalidad diferente a la de La Molina.

Tabla 6

Prueba de fiabilidad para los instrumentos de toma de datos

Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Presupuesto participativo	0.937	30
Desempeño laboral	0.934	28
Gestión municipal	0.887	30

Nota: Elaborado en base a los resultados parciales de cada instrumento (2019)

Para la investigación el estadístico de Fiabilidad fue el Alpha de Crombach que analizó instrumentos con respuestas múltiples. En la tabla 6 se observa los estadísticos de Fiabilidad con los valores de 0,937, 0,934 y 0,887 respectivamente que en relación con la tabla de Ruíz (2013) concluimos que existe fuerte confiabilidad de los instrumentos

Aspectos éticos. - La investigación ha seguido los principios de respeto, la no maleficencia y justicia a las personas que conforman la población, estos principios que están redactados en la Declaración de Helsinski de 1989 (Manzini, 2000), el principio de beneficencia se refiere a maximizar los posibles beneficios y de minimizar los daños o errores. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado, para que quede constancia de que están informados de los pormenores del estudio.

Resultados

Resultados descriptivos por variables y dimensiones

Tabla 7

Presupuesto participativo de la Municipalidad de La Molina, 2020

Presupuesto participativo según dimensiones		No óptimo		Básico		Optimo	
		f	%	f	%	f	%
D1	Presupuestario financiera	28	28.0%	51	51.0%	21	21.0%
D2	Participativa	37	37.0%	54	54.0%	9	9.0%
D3	Normativa y jurídica legal	23	23.0%	42	42.0%	35	35.0%
D4	Dimensión Territorial	33	33.0%	48	48.0%	19	19.0%
D5	Política y Gobernabilidad	29	29.0%	60	60.0%	11	11.0%
	Presupuesto participativo	23	23.0%	69	69.0%	8	8.0%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta (2020)

En la tabla 7 respecto al presupuesto participativo según dimensiones se observa una frecuencia mayor en la categoría Básica, la variable muestra 69%, en la dimensión presupuestario financiera 51.0%, la dimensión participativa muestra 54%, en normativa jurídica legal se tiene 42, la dimensión territorial muestra 48% y finalmente, la dimensión política y gobernabilidad, muestra 60%. Por otro lado, la dimensión normativa jurídica muestra 35% en la categoría óptimo, y en el extremo la dimensión participativa obtuvo un 37% como no óptimo.

Asimismo, se puede interpretar que el trabajo que se desarrolla en el presupuesto participativo es básico, pero con una ligera tendencia a lo no óptimo.

Tabla 8

Desempeño Laboral de la Municipalidad de La Molina, 2020

Desempeño laboral segun dimensiones		No óptimo		Básico		Optimo	
		f	%	f	%	f	%
D1	Motivación	11	11.0%	78	78.0%	11	11.0%
D2	Responsabilidad	15	15.0%	44	44.0%	41	41.0%
D3	Liderazgo y Trabajo en Equipo	19	19.0%	46	46.0%	35	35.0%
D4	Formación y Desarrollo Personal	22	22.0%	58	58.0%	20	20.0%
	Desempeño laboral	12	12.0%	56	56.0%	32	32.0%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta (2020)

De la tabla 8 se desprende que el 56% consideran que el desempeño laboral es básico, de igual modo se tiene a la misma categoría como predominante en la dimensión motivación 78.0%, en responsabilidad 44%, liderazgo y trabajo 46%, formación y desarrollo personal 58%, pero también importante resaltar que se observó un 41% como optimo en Responsabilidad; mientras que el menor puntaje de no optimo se halló en motivación 11%.

Tabla 9

Gestión de la Municipalidad de La Molina, 2020

Gestión municipal según dimensiones		No óptimo		Básico		Optimo	
		f	%	f	%	f	%
D1	Planeamiento y desarrollo municipal	11	11.0%	78	78.0%	11	11.0%
D2	Organizacional	14	14.0%	74	74.0%	12	12.0%
D3	Presupuestal financiera y tributaria	55	55.0%	18	18.0%	27	27.0%
D4	Servicios Municipales	28	28.0%	57	57.0%	15	15.0%
D5	Evaluación y control	9	9.0%	52	52.0%	39	39.0%
	Gestión Municipal	4	4.0%	68	68.0%	28	28%

Nota: Datos obtenidos de la encuesta (2020)

Se observa en la tabla 9 que el rango que predomina es básico; el 68% consideran que la gestión municipal es básica; asimismo Planeamiento y desarrollo municipal muestra 78.0%, dimensión organizacional 74%; en Presupuestal financiera y tributaria tiene 55%; en cuanto a Servicios municipales 57%; y en Evaluación y control 52%. De igual modo señalaremos que Evaluación y control muestra 39% en óptimo y el rango no óptimo más bajo se muestra en la gestión municipal con 4%.

Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis general

Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no inciden significativamente en la gestión de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral inciden significativamente en la gestión de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Y: Gestión municipal; X1: Presupuesto participativo; X2: Desempeño laboral

Nivel de significancia: $\alpha = 5\%$

Estadístico de prueba: Regresión logística Ordinal (RLO).
Regla de decisión: Si: $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula, y el contraste es significativo.

Niveles: Para las tres variables Gestión Municipal (Y), Presupuesto participativo (X1) y Desempeño Laboral (X2), se tiene:
1 = No óptimo 2 = Básico 3 = Óptimo

Tabla 10

Información de ajuste de modelo para Hipótesis general

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	52,438			
Final	32,921	19,517	4	,001

Función de enlace: Logit

En la tabla 10, se presentó la información de bondad de ajuste, donde le ratio de probabilidad de Chi cuadrado fue de 19,517 con un valor de significancia de ,001 < a ,05 que indica que el modelo se ajusta a estudio de la RLO.

Tabla 11

Calidad de ajuste

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,177
Nagelkerke	,229
McFadden	,131

Función de enlace: Logit

En la tabla 11 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,178) que difícilmente alcanzan el valor de 1, pero se obtuvo un rango mayor a 0,1 por lo que se obtiene un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, pero raramente se aproxima a 1 con lo que se considera buena calidad de ajuste cuando están en 0,2< R2<0,4; se obtuvo (,131). Por ello se utiliza como medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,229) que presenta un valor dentro de los parámetros que indica De la Garza, Morales y Gonzales (2013) mayor a (,150).

Según la tabla 12, se observa que el nivel 'No óptimo' (1) de la variable dependiente 'Gestión Municipal' presenta valor 'p' significativo (p (1) = 0.000 < 0.05) teniendo coeficiente de Wald superior a 4.00 (De La Garza et al. 2013) lo que definitivamente indican que es un nivel influenciado por las variables 'Presupuesto participativo' (X1) y 'Desempeño laboral' (X2). No se registró influencia a los niveles 2 (Básico) y 3 (Óptimo) de la variable 'Gestión Municipal' por parte de las variables independientes. Precisando la condición de influencia de las variables independientes (X1 y X2) sobre la dependiente (Y), se indica dos niveles de la variable independiente 'Desempeño laboral' significativos; siendo el nivel 1 (No óptimo) con un valor p = 0.000< 0.05 y el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.019< 0.05. Lo que lleva a decidir en rechazar la hipótesis nula, precisando que el presupuesto participativo y el desempeño laboral si inciden significativamente en la gestión municipal de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Tabla 12

Regresión logística Ordinal de Hipótesis General

Estimaciones de parámetro

							95% de intervalo de confianza	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cc = 1.00]	-6,010	1,059	32,188	1	0,000	-8,086	-3,934
	[cc = 2.00]	-1,289	,839	2,361	1	0,124	-2,932	,355
Ubicación	[a=1.00]	-1,759	1,109	2,516	1	0,113	-3,933	,415
	[a=2.00]	-1,489	,900	2,737	1	0,098	-3,254	,275
	[a=3.00]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[b=1.00]	-2,394	1,104	4,706	1	0,030	-4,558	-,231
	[b=2.00]	-1,196	,509	5,522	1	0,019	-2,194	-,198
	[b=3.00]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante

Prueba de hipótesis específica 1

Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral incide significativamente en el planeamiento y desarrollo municipal de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no incide significativamente en el planeamiento y desarrollo municipal de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Y: Planeamiento y desarrollo municipal, X1: Presupuesto participativo y X2: desempeño laboral

Tabla 13

Información de ajuste de modelo para Hipótesis especifica 1

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	525,220			
Final	22,283	32,936	4	,000

Función de enlace: Logit

En la tabla 13, se presentó la información de ajuste de modelo, donde le ratio de probabilidad de Chi cuadrado fue de 32,936 con un valor de significancia de ,000 < a ,05 que indica que el modelo se ajusta a estudio de la RLO.

Tabla 14

Calidad de ajuste de modelo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,281
Nagelkerke	,378
McFadden	,242

Función de enlace: Logit

En la tabla 14 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,281) que difícilmente alcanzan el valor de 1, pero se obtuvo un rango mayor a 0,1 por lo que se obtiene un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, pero raramente se aproxima a 1 con lo que se considera buena calidad de ajuste cuando están en 0,2< R2<0,4; se obtuvo (,242). Por ello se utiliza como medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,378) que presenta un bajo dentro de los parámetros que indica De la Garza, Morales y Gonzales (2013) mayor a (,150).

Tabla 15

Regresión logística ordenal para hipótesis específica 1

Estimaciones de parámetro

							95% de intervalo de confianza	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[a3 = 1]	-6,600	1,148	33,040	1	,000	-8,850	-4,349
	[a3 = 2]	-,785	,776	1,022	1	,312	-2,306	,737
Ubicación	[a=1.00]	-2,282	1,179	3,750	1	,053	-4,593	,028
	[a=2.00]	-2,309	,906	6,502	1	,011	-4,084	-,534
	[a=3.00]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[b=1.00]	-3,989	1,257	10,069	1	,002	-6,452	-1,525
	[b=2.00]	-2,128	,838	6,447	1	,011	-3,770	-,485
	[b=3.00]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit
a. Este parámet.ro está establecido en cero porque es redundante

Se observa que el nivel 'No óptimo' (1) de la variable dependiente 'Planeamiento y desarrollo municipal' presenta valor 'p' significativo (p (1) = 0.000 < 0.05) teniendo coeficiente de Wald superior a 4.00 (De La Garza et al. 2013) lo que definitivamente indican que es un nivel influenciado por las variables 'Presupuesto participativo' (X1) y 'Desempeño laboral' (X2). No se registró influencia a los niveles 2 (Básico) y 3 (Óptimo) de la variable 'Planeamiento y

desarrollo municipal' por parte de las variables independientes. Precisando la condición de influencia de las variables independientes (X1 y X2) sobre la dependiente (Y), se indica que un nivel de la variable independiente 'Presupuesto participativo' (X1) fue significativo; siendo el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.011< 0.05 y dos niveles de la variable independiente 'Desempeño laboral' (X2), siendo el nivel 1 (No óptimo) con un valor p = 0.002< 0.05 y el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.011 < 0.05. Lo cual lleva a decidir rechazar la hipótesis nula, afirmando que el presupuesto participativo y el desempeño laboral si incide significativamente en el planeamiento y desarrollo municipal de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Prueba de hipótesis específica 2

Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral incide significativamente en la organización de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no incide significativamente en la organización de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Y: Organización; X1: Presupuesto participativo y X2: Desempeño laboral

Tabla 16

Información de ajuste de modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	56,957			
Final	25,906	31,050	4	,000

Función de enlace: Logit

En la tabla 16, se presentó la información de ajuste de modelo, donde le ratio de probabilidad de Chi cuadrado fue de 31,050 con un valor de significancia de ,000 < a ,05 que indica que el modelo se ajusta a estudio de la RLO.

Tabla 17

Calidad de ajuste de modelo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,267
Nagelkerke	,343
McFadden	,206

Función de enlace: Logit

En la tabla 17 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,267) que difícil alcanzan el valor de 1, pero se obtuvo un rango mayor a 0,1 por lo que se obtiene un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, pero raramente se aproxima a 1 con lo que se considera buena calidad de ajuste cuando están en 0,2< R2<0,4; se obtuvo (,206). Por ello se utiliza como medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,343) que está dentro de los parámetros según De la Garza, Morales y Gonzales (2013) mayor a (,150).

Tabla 18

RLO para hipótesis específica 2

Estimaciones de parámetro

							95% de intervalo de confianza	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[b3 = 1]	-5,157	,954	29,208	1	,000	-7,027	-3,287
	[b3 = 2]	-,176	,721	,059	1	,808	-1,589	1,238
Ubicación	[a = 1.00]	-2,283	1,104	4,277	1	,039	-4,446	-,119
	[a = 2.00]	-1,566	,845	3,440	1	,064	-3,222	,089
	[a = 3.00]	0[a]	-------	-------	0	-------	-------	-------
	[b = 1.00]	-3,281	1062	9,548	1	,002	-5,362	-1,200
	[b = 2.00]	-1,369	,662	4,282	1	,039	-2,667	-,072
	[b = 3.00]	0[a]	-------	-------	0	-------	-------	-------

Función de enlace: Logit
a.Este parámetro está establecido en cero porque es redundante

Se observa que el nivel 'No óptimo' (1) de la variable dependiente 'Organización' presenta valor 'p' significativo (p (1) = 0.000 < 0.05) teniendo coeficiente de Wald superior a 4.00 (De La Garza et al. 2013) lo que definitivamente indican que es un nivel influenciado por las variables 'Presupuesto participativo' (X1) y 'Desempeño laboral' (X2). No se registró influencia a los niveles 2 (Básico) y 3 (Óptimo) de la variable 'Organización' por parte de las variables independientes. Precisando la condición de influencia de las variables independientes (X1 y X2) sobre la dependiente (Y), se indica que un nivel de la variable independiente 'Presupuesto participativo' (X1) fue significativo; siendo el nivel 1 (No óptimo) con un valor p = 0.039 < 0.05 y dos niveles de la variable independiente 'Desempeño laboral' (X2), siendo el nivel 1 (No óptimo) con un valor p = 0.002< 0.05 y el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.039 < 0.05. Esto lleva a decidir en rechazar la hipótesis nula, afirmando que el presupuesto participativo y el desempeño laboral si incide significativamente en la organización de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Prueba de hipótesis específica 3

Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral incide significativamente en el presupuesto financiero y tributario de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no incide significativamente en el presupuesto financiero y tributario de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Y: Presupuesto financiero y tributario; X1: Presupuesto participativo y X2: Desempeño laboral

Tabla 19

Información de ajuste de modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chicuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	44,929			
Final	37,875	7,054	4	,133

Función de enlace: Logit

En la tabla 19, se observa la información de ajuste de modelo, donde la ratio de probabilidad de chi cuadrado es 7,054 con un valor de significancia de ,131 > a 0,05, que indica que el modelo no se ajusta a un análisis de RLO

Tabla 20

Calidad de ajuste de modelo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,068
Nagelkerke	,079
McFadden	,036

Función de enlace: Logit

En la tabla 20 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,068) muy por debajo de lo requerido, rango menor a 0,1 por lo que no se obtiene un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, igual por debajo de 1 considerando que no hay calidad en el ajuste. La medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,079) por debajo dentro de los parámetros que indica De la Garza, Morales y Gonzales (2013) mayor a (,150), descartando el uso de RLO.

Prueba de hipótesis específica 4

Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral incide significativamente en los servicios municipales de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no incide significativamente en los servicios municipales de la Municipalidad de la Molina, 2020.
Y: Servicios municipales; X1: Presupuesto participativo y X2: Desempeño laboral

Tabla 21

Información de ajuste de modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	56,162			
Final	32,864	26,298	4	,000

Función de enlace: Logit

En la tabla 21, se presentó la información de ajuste de modelo, donde le ratio de probabilidad de Chi cuadrado fue de 26,298 con un valor de significancia de ,000 < a ,05 que indica que el modelo se ajusta a estudio de la RLO.

Tabla 22

Calidad de ajuste de modelo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,261
Nagelkerke	,271
McFadden	,137

Función de enlace: Logit

En la tabla 22 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,261) que difícil alcanzan el valor de 1, pero se obtuvo un rango mayor a 0,1 por lo que se obtiene un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, pero raramente se aproxima a 1 con lo que se considera buena calidad de ajuste cuando están en 0,2< R2<0,4; se obtuvo (,137). Por ello se utiliza como medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,271) dentro de los parámetros que indica De la Garza, Morales y Gonzales (2013) mayor a (,150) para calidad de la prueba.

Tabla 23

Regresión logística ordinal de hipótesis específica 4

Estimaciones de parámetro

						95% de intervalo de confianza		
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[b3 = 1]	-3,724	,824	20,442	1	,000	-5,339	-2,110
	[b3 = 2]	-,500	,724	,477	1	,490	-1,919	,919
Ubicación	[a = 1.00]	-1,742	,990	3,096	1	,078	-3,683	,198
	[a = 2.00]	-1,760	,818	4,625	1	,032	-3,364	-,156
	[a = 3.00]	0[a]	-------	-------	0	-------	-------	-------
	[b = 1.00]	-3,096	,968	10,223	1	,001	-4,995	-1,198
	[b = 2.00]	-1,012	,508	3,970	1	,046	-2,007	-,017
	[b = 3.00]	0[a]	-------	-------	0	-------	-------	-------

Función de enalce: Logit
a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante

Se observa que el nivel 'No óptimo' (1) de la variable dependiente 'Servicios municipales' presenta valor 'p' significativo (p (1) = 0.000 < 0.05) teniendo coeficiente de Wald superior a 4.00 (De La Garza et al. 2013) lo que definitivamente indican que es un nivel influenciado por las variables 'Presupuesto participativo' (X1) y 'Desempeño laboral' (X2). No se registró influencia a los niveles 2 (Básico) y 3 (Óptimo) de la variable 'Servicios municipales' por parte de las variables

independientes. Precisando la condición de influencia de las variables independientes (X1 y X2) sobre la dependiente (Y), se indica que un nivel de la variable independiente 'Presupuesto participativo' (X1) fue significativo; siendo el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.032 < 0.05 y de la variable independiente 'Desempeño laboral' (X2) fue significativo el nivel 1 (No óptimo) con un valor p = 0.001 < 0.05 y el nivel 2 (Básico) con un valor p = 0.046 < 0.05. Luego se decide rechazar la hipótesis nula, afirmando que el presupuesto participativo y el desempeño laboral si incide significativamente en los servicios municipales de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Prueba de Hipótesis específica 5

Ha: El presupuesto participativo y el desempeño laboral incide significativamente en la evaluación y control de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Ho: El presupuesto participativo y el desempeño laboral no incide significativamente en la evaluación y control de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Y: Evaluación y control; X1: Presupuesto participativo; y X2: Desempeño laboral

Nivel de significancia: α = 5%

Tabla 24

Información de ajuste de modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chicuadrado	gl	Sig.
Solo intercepción	42,300			
Final	37,507	4,793	4	,309

Función de enlace: Logit

En la tabla 24, se presentó la información de ajuste de modelo, donde le ratio de probabilidad de Chi cuadrado fue de 4,793 con un valor de significancia de ,309 >a ,05 que indica que el modelo no se ajusta a estudio de la RLO.

Tabla 25

Calidad de ajuste de modelo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,047
Nagelkerke	,056
McFadden	,026

Función de enlace: Logit

En la tabla 25 para medir la calidad del ajuste del modelo se utilizó los coeficientes de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden. Sus cálculos con Cox y Snell, midió (,047) por debajo de 1, que indican que no hay un buen ajuste. Con respecto a Mc Fadden tiene un rango de 0< R2<1, pero raramente se aproxima a 1 con lo que se considera buena calidad de ajuste cuando

están en 0,2< R2<0,4; en este caso se obtuvo (,026), indicando que no hay indicios de ajuste, por último, la medida de bondad de ajuste Nagelkerke (,056) índice muy por debajo de lo estimado por De la Garza, Morales y Gonzales (2013) que debería ser mayor a (,150) para evidenciar incidencia.

Conclusiones y Recomendaciones

En relación al objetivo general, teniendo en cuenta los resultados de la prueba de hipótesis de regresión lineal ordinal el valor p = 0.000< 0.05; asimismo según índice de Nagelkerke (,229) indicó que el presupuesto participativo y del desempeño laboral tienen una incidencia del 22.9% sobre la gestión Municipal de la Municipalidad de La Molina, 2020. En relación al primer objetivo específico, teniendo en cuenta los resultados de la prueba de hipótesis a través de regresión lineal ordinal con valor p= .000< .05; del mismo modo teniendo en cuenta el índice de Nagelkerke (,378) se puede afirmar que el presupuesto participativo y el desempeño laboral tienen una incidencia del 37.8% sobre el planeamiento y desarrollo de la Municipalidad de la Molina, 2020.

Respondiendo al segundo objetivo específico, y considerando los resultados de la prueba de hipótesis de regresión lineal ordinal con valor p= .000< .05; del mismo modo teniendo en cuenta el índice de Nagelkerke (,343) se afirma que el presupuesto participativo y del desempeño laboral tienen una incidencia del 34.3% sobre la organización de la Municipalidad de la Molina, 2020. Sobre el tercer objetivo específico, y considerando los resultados de las pruebas de bondad y ajuste no se cumplían los supuestos para aplicar la prueba de RLO, además el índice de Nagelkerke (,079) indicó una muy baja incidencia (7.9%), por ello se concluye que el PP y el desempeño laboral no inciden sobre el presupuesto financiero y tributario de la Municipalidad de la Molina, 2020.

En respuesta el cuarto objetivo específico, considerando los resultados de la prueba de hipótesis a través de la razón de verosimilitud con valor p= .000< .05; asimismo teniendo en cuenta el índice de Nagelkerke (,271) concluimos que el presupuesto participativo y del desempeño laboral tienen una incidencia del 27.1% sobre los servicios municipales en la Municipalidad de la Molina, 2020. En relación al quinto objetivo específico, tomando en cuenta los resultados de las pruebas de bondad y ajuste no se cumplían los supuestos para aplicar la RLO, confirmado por el índice de Nagelkerke (,056), se concluye que el presupuesto participativo y del desempeño laboral no tienen incidencia, en los servicios municipales en la Municipalidad de La Molina, 2020.

La administración participativa, modelo que siguen las municipalidades, permite a los vecinos participar de la toma de decisiones para la ejecución de obras, ante ello se recomienda a la autoridad municipal, tomar como referencia el presente estudio del presupuesto participativo, desempeño laboral y gestión municipal, para mejorar las habilidades administrativas, y de gestión, lo cual repercutirá en el desarrollo y mejoramiento de la gestión municipal y por ende en bienestar de los vecinos de La Molina. Se sugiere a las autoridades municipales buscar cumplir con sus metas u objetivos a través de una gestión pública moderna adoptando estrategias orientadas a satisfacer las necesidades de

los ciudadanos. Es decir que se ponga más énfasis en la planeación y desarrollo municipal las cuales constituyen eje del crecimiento edil mediante los planes y programas municipales.

Se sugiere a las autoridades municipales revisar los instrumentos organizativos de manera que estos cumplan con la función de organización municipal desde la mirada de gestión pública moderna, para integrar la gestión de recursos humanos y de gestión por procesos, que tomen en cuenta las herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo municipal. En aras de una mejor gestión, se sugiere que el área financiera y tributaria de la Municipalidad mejore los procesos y la comunicación con los vecinos del distrito, siendo esta un área vital para el manejo económico, se necesita que los procesos se modernicen mediante la digitalización de pagos y control tributario. El desarrollo de un distrito pasa por mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, que se da al tener buenos servicios municipales, por esto se sugiere a la municipalidad incluir dentro de sus procesos de vigilancia y control las juntas vecinales para que sean ellos los primeros en vigilar el cumplimiento. Incluir un sistema de alerta en la plataforma municipal sería de gran utilidad para el distrito. La gestión municipal es todo un proceso que debe incluir la evaluación y control, la administración moderna sugiere que la evaluación pueda ser a lo largo de todo el proceso para ir corrigiendo hierros o fallas. Por otro lado, la prevención de los delitos de corrupción se puede prevenir con un buen control, se sugiere que haya un control concurrente, es decir que la municipalidad controle sus propios procesos y solicite a la contraloría un control sistemático de los mismos, de este modo se previene la corrupción y se mejora la gestión distrital.

Referencias bibliográficas

Álava, M. y Gómez, K. (2016). Influencia de los Subsistemas de Talento Humano en el desempeño laboral del personal de una Institución Pública, Coordinación Zonal 8, durante el periodo 2014. Diseño de un aplicativo de control para los subsistemas de Capacitación y Selección. (Tesis de maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil) Ecuador. Recuperado de http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5123

Andrade, D. y Asis, D. (2017) Gestión municipal y participación ciudadana en el centro Poblado La Minka, SUPE, 2017. (Tesis de maestría. Universidad Faustino Sanchez Carrin) Perú. Recuperado de: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/795/TFCS_ASIS.pdf

Asamblea medica Mundial (1989). Declaración de Helsinski. Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas. Recuperado de. http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

Arbós, X. y Giner, S. (1993). La Gobernabilidad. Madrid Siglo XXI editores. ISBN:84-323- 0775-0

Baena, G. (2017). Metodología de la Investigación. Serie integral por competencias. (3ra. Edición). México. Grupo editorial Patria. Disponible en: https://url2.cl/UAjlr

Barragan, V., Sanz, J. M. y Romero, R. (2015) Indicadores para el análisis de las propuestas ciudadanas en presupuestos participativos. Hacia el derecho a la ciudad. Chasqui Revista Latinoamericana de Comunicación, (129), 363-380. [Fecha de consulta 26 de junio de 2020]. ISSN: 1390-1079. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=160/16057397022

Bastar, S. (2012). Metodología de la Investigación. México, Red Tercer Milenio.

Brundtland, G. H. (1987). Nuestro futuro común: Informe Brundtland. Naciones Unidas. Disponible en: https://web.archive.org/web/20111003074433/http://worldinbalance.net/intagreements/1 987-brundtland.php

Bunge, M. (2001) La ciencia. Su método y su filosofía. Cuarta edición. Buenos Aires. Editorial Sudamericana.

Cabannes, Y. (2015) Contributing of particiaptory Budgeting to provision and management of basic. Research gate, Medio ambiente y organización 27(1) DOI: 10.1177 / 0956247815572297

Cordero, J. M. (2011) Los servicios públicos como derecho de los individuos. Ciencia y Sociedad [en línea]. 2011, XXXVI (4), 682-701.ISSN: 0378-7680. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87022786005

Correa, R. (2015). Guía de la Gestión Municipal. Segunda edición. Editorial Grijley. Instituto Peruano de Gestión Municipal y regional-IPEGEM.

Chiavenato, I. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Editorial Mc. Graw Hill,

De La Garza, J., Morales, B. N. y Gonzales, B. A. (2013). Análisis estadístico multivariante.

México: McGraw Hill.

De Souza, S. (2004) Boaventura de Democracia y participación. El ejemplo del presupuesto participativo. ILDIS-FES. Quito, Abya Yala.

Francés, F., Carrillo, A. y Sanchís, M. (2015). Presupuestos participativos. Guía metodológica para la implementación de un presupuesto participativo. España, Preparación Ediciones.

Friis, R. Sellers, T. y (2006). Basics in Epidemiology and Biostatistics. Jones and Bartlett Publisher, Massachusetts. Recuperado de: http://www.jaypeebrothers.com/pgDetails.aspx?book_id=9789351526315

García M. y Téllez, L. (2018). El presupuesto participativo: un balance de su estudio y evolución en México. Perfiles Latinoamericanos, 26 (52), DOI:10.18504/pl2652-012-2018

Garrido, F y Montesinos, E. (2018). El Presupuesto Participativo en Chile y República Dominicana: ¿Es determinante una Ley para el fortalecimiento de la democracia participativa? Rev. Uruguaya de Ciencia y. Política, 27 (2), 99-120. http://dx.doi.org/10.26851/rucp.28.3

Gilman, H.R. (2015). The Participatory Turn: Participatory Budgeting Comes to America (Doctoral dissertation, Harvard University). Disponible en: https://dash.harvard.edu/handle/

1/10947513
Guillén, R.G. (2000) Psicología del trabajo para las relaciones laborales. 8th ed. España: S.A.U; McGraw Hill/Interamericana de España
Gladden, T. (2015) Appropriateness of municipal workers`job behaviour and perfomance ata the Buffalo City Metropolitan Municipality. Research gate 7-2015. Disponible en:https://cutt.ly/Yy95XbY
Halim, A. y Mozabar, A. (2018). Training and profesional development. Chapter 15. FAO.ORG. Recuperado de http://www.fao.org/3/W5830E/w5830e0h.htm
Hellriegel, D. y Slocum, J. (2011). Comportamiento organizacional. (10ma. Edición). México, Thompson.
Herzberg, F. (1962) New Approaches in Management Organization and Job Desing. USA. Mc Graw Hill.
Hernández, P. (2015). Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la Integración de las Tics. (Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Honduras) Tegucigalpa, Honduras. Disponible en: https://issuu.com/doctoradoccssgd/docs/tesis_gestion_para_el_desarrollo_mu
Hernández, R., Hernández, R. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6a.
Edición) México: Mc Graw Hill Education.
Hunt, J. (1993). Dirección de personal en la empresa. México: McGraw Hill.
Johnson, C. (2017). Engaging Democracy: An Institutional Theory of Participatory Budgeting. (Doctoral dissertation, University of Washington) Recuperado de: https://url2.cl/dQWjk
Ley N° 27972 - Ley Orgánica de municipalidades. El peruano 23 de mayo 2003. Recuperado de: https://url2.cl/4VQUz
Ley N° 28056- Ley de Presupuesto Participativo Congreso de la República (2003).
Ley N° 27972 - Ley orgánica de municipalidades. El peruano Congreso de la República (2003).
Ley Nª 28440- Ley de elecciones municipales y regionales. Congreso de la República del Perú (2003). El peruano 15 de Julio 2003.
Ley N° 26338-Ley General de Servicios de Saneamiento. Congreso de la Republica (2006). El peruano 12-agosto-2006. Recuperado de: https://url2.cl/MZWQ9
Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República. Congreso de la Republica (2018), Recuperado de: https://apps.contraloria.gob.pe/wcm/control_interno/index.html
Ley N° 26338 - Ley General de Servicios de Saneamiento. Congreso de la Republica (2006). El peruano 12-agosto-2006. Recuperado de: https://url2.cl/yUTMn
Lawrence, A. (2018). The Top 5 Qualities That Lead to High Job Performance. PSI Select International. Recuperado de: selectinternational.com
Nylen, W. (2015). Testing the Empowerment Thesis: The Participatory Budget in Belo Horizonte and Betim, Brazil. Comparative Politics Vol. 34, 2 (Jan., 2014), pp. 127-145. DOI: 10.2807/4146934
Macpherson, C. B. (1977) La democracia liberal y su época. Madrid. Alianza editorial. Martínez, C. y Arena, E.

(2013). Experiencias y buenas prácticas en Presupuesto Participativo.

UNICEF - Secretaría de Relaciones Parlamentarias de la Nación - Universidad Nacional de General Sarmiento. Recuperado de: https://www.unicef.org/evaldatabase/index_72958.html

Manzini, J.L. (2000) Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación Médica sobre sujetos humanos. Acta bioethica, 6(2), 321-334. https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010

Medina, S.E. (2018) Desempeño laboral del personal administrativo nombrado de la Municipalidad provincial del Santa, Chimbote 2017 (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo) Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas (2011). Instructivo para el proceso del Presupuesto participativo basado en resultados. Resolución directoral Nº 007-2010-EF/76.01. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/presupuesto_publico/normativa/RD007_2010EF76 01.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Glosario del presupuesto público. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902

Ministerio de Administración Pública (2016). Manual de gestión Municipal. Segunda Edición. Harti Supplies, SRL. Santo Domingo. Recuperado de: https://www.sismap.gob.do/Municipal/uploads/Manual-2016.pdf

Moreno, A.T. (2017). Participación ciudadana y presupuesto participativo en las municipalidades distritales de la provincia de Huánuco, 2016 (Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo) Lima, Perú.

Municipalidad de la Molina (2019). Municipalidad de la Molina, Portal web de Trasparencia. Gerencia Municipal. Disponible en: https://url2.cl/VHhXy

Municipalidad de la Molina- Gerencia Municipal (2019). Informe de Evaluación de Implementación Plan Operativo Institucional. II Trimestre 2019.Municipalidad de la Molina.

Organización de Naciones Unidas (1987). Cumbre del Medio ambiente, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas.

Ordenanza 7326 (2002). Municipalidad de Rosario. Web de Normativas. https://www.rosario.gob.ar/mr/normativa/otras-normas/ordenanzas/ordenanza-7326- 2002

Ordenanza N° 364 (2018). Presupuesto Participativo basado en Resultados Año Fiscal 2019 de Municipalidad de la Molina.

Pateman, C. (2014) Participación y teoría democrática. 2da. Edición. Buenos Aires Argentina. Prometeo Libros. ISBN: 9789875746695

Pinochet, O. (2017) Participación ciudadana en la gestión pública local: el caso de la comuna de Pudahuel. (Tesis de maestría, Universidad de Chile) Santiago de Chile. Recuperado de: https://url2.cl/Ic4sz

Presidencia del Consejo de Ministros (2013). Política Nacional de

Modernización de la Gestión Pública al 2021. Obtenido de www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/05/PNMGP.pdf

Presidencia del consejo de Ministros (2019). Gestión municipal, Desarrollo y Cultura. Municipio al día, septiembre-2019. Recuperado de: https://municipioaldia.com/enfoques-para-la- gestion-municipal/gobierno-local-y-cultura/gestion-municipal-desarrollo-y-cultura/

Quispe, H. (2016). El presupuesto participativo y ejecución presupuestaria dela Municipalidad Provincial de Cangallo periodo 2012-2016. (Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo) Lima, Perú. Disponible en. https://url2.cl/U2RDk

Rabbia, H., Avalle, G. y Gorondy, M. (2017). Introducción al estudio de la ciencia política y las relaciones internacionales. EDUCC-Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Argentina. ISBN 978-987-626-358-0

Real Academia Española (2019) Diccionario de la Lengua española. Edición Web. Disponible en https://dle.rae.es/

Rivera, R.A. (2018) Gestión municipal y el desempeño laboral en la Municipalidad distrital de Ate-Lima 2018. (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo) Perú.

Robbins, S. (2004). Comportamiento Organizacional. (7ma. Edición) México: Prentice Hall.

Roque, R. (2015). Gestión municipal y su incidencia en la satisfacción dela población del distrito de Jauja, 2014. (Tesis doctoral, Universidad Nacional del centro del Perú) Huancayo, Perú. Disponible en: https://url2.cl/I8jQ1

Rufían, D. (2003). Algunas dimensiones de la Gestión Municipal. Documento de trabajo CEPAL. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/19136/S9300076_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruíz, C. (2013). Instrumentos de Investigación Educativa. (3ra Edición) Venezuela: DANAGA. Recuperado de: https://url2.cl/d2gyk

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. (5ta Ed.) Perú: Business Support Anneth.

Selepe, M.M. (2018) The Assessment and Enhancement of Performance Management Within the South African Local Government Environment. Conference onPublic Administration and development Alternatives 04-06 July 2018. Stellenboch University, Saldahna Bay, South Africa. Recuperado de: https://url2.cl/4fKJs

Tarso, G y De Souza, U. (1999). Presupuesto participativo: la experiencia de Porto Alegre. Montevideo: Trilce, [ISBN 9974322049

Torres, A. (2005) Diagnóstico de la Gestión Municipal, Lima, Perú. Fondo universitario U de Lima.

Valencia, C.A. (2017). Gestión municipal y desarrollo local en el distrito de Chavín de Huantar, 2017 (Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo) Lima, Perú.

Werther, WB, Davis K. (2001) Administración de Personal y de Recursos Humanos. 5th ed. México:

McGraw Hill.
Woolfolk, A. (2010). Educational Psychology. Eleventh Edition. ISBN 978-0-13-714454-9. Pearson Education Inc.
Zavala, F. (2007). Filosofía del México. México: Editorial Porrua, Lomas verde.

3. Responsabilidad Social Empresarial y buenas prácticas de manufactura del sector camaronero

Corporate Social Responsibility and good manufacturing practices of the shrimp sector

Sandy Jahaira Gonzaga Añazco
https://orcid.org/0000-0001-6214-6492
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
sgonzaga@umet.edu.ec

Jorge Tulio Carrión González
https://orcid.org/0000-0002-8971-0628
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
tcarrion@umet.edu.ec

Vismar Gonzalo Flores Tabara
https://orcid.org/0000-0002-9572-9229
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
vflores@umet.edu.ec

Dayana Paulette Jordán Veliz
https://orcid.org/0000-0003-3724-2719
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
dayana.jordan@est.umet.edu.ec

Resumen
Hoy en día a nivel mundial se ha generado el creciente interés por los aspectos ambientales, debido a la innegable necesidad de crear sistemas de producción amigables con el medio ambiente, que no solo sean capaces de generar réditos económicos para el sector empresarial, sino que además puedan generar conciencia del impacto que estas actividades ocasionan al medio social y ambiental donde se desenvuelven. Por tal motivo se ha planteado la presente investigación, con el objetivo de examinar la orientación de las prácticas empresariales sostenibles, desde el paradigma de la responsabilidad social sector camaronero de la provincia de El Oro. El tipo de investigación que se pretende realizar es no experimental con un enfoque cualitativo; siendo su alcance del tipo descriptivo, en la cual se busca identificar la relación entre las variables. Con esta investigación se ha concluido que el incesante desarrollo de la explotación de criaderos de camarón ha generado altos rendimientos económicos, pero a la vez, una seria interferencia con el ecosistema natural, cuyas consecuencias no han sido investigadas a profundidad.
Palabras clave : Responsabilidad Social Empresarial; Buenas Prácticas de Manufactura; Objetivos de Desarrollo Sostenible; sector camaronero.

Abstract
Today worldwide there has been growing interest in environmental aspects, due to the

undeniable need to create environmentally friendly production systems, which are not only capable of generating economic returns for the business sector, but also can raise awareness of the impact that these activities cause to the social and environmental environment where they operate. For this reason, this research has been proposed, with the aim of examining the orientation of sustainable business practices, from the paradigm of social responsibility in the shrimp sector of the province of El Oro. The type of research to be carried out is non-experimental with a qualitative approach; being its scope of the descriptive type, in which it seeks to identify the relationship between the variables. With this research it has been concluded that the incessant development of the exploitation of shrimp farms has generated high economic returns, but at the same time, a serious interference with the natural ecosystem, the consequences of which have not been investigated in depth.
Keywords: Corporate Social Responsibility; Good manufacturing practices; Sustainable Development Goals; shrimp sector.

Introducción

Una de las más grandes preocupaciones del mundo actual es el crecimiento económico sostenible, debido a la desigualdad que se observa entre las naciones y dentro de ellas, evidenciada por la gran barrera social entre ricos y pobres, así como la gran muralla que divide al mundo en países desarrollados, en vías de desarrollo y subdesarrollados. Lo antes mencionado representa una grave amenaza a la prosperidad sostenible, seguridad y estabilidad mundial (Naciones Unidas, Informe de la Cumbre Mundial sobre el desarrollo Sostenible, 2002). Una de las más graves consecuencias de este crecimiento desmedido e inequitativo, son los graves y progresivos daños ocasionados en el medio ambiente y su biodiversidad. En este sentido, los efectos del cambio climático son cada vez más visibles e irreversibles, ya que existe incompatibilidad entre crecimiento económico y equilibrio ecológico (Artaraz, 2002). En la provincia de El Oro, el camarón constituye el segundo producto más importante, generador de divisas y fuentes de empleo para sus habitantes, por lo que se ha considerado como un sector estratégico, el cuál debería implementar prácticas social, ambiental y económicamente sostenibles. Por lo que es indispensable realizar un diagnóstico de la situación actual del sector, para definir las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. Debido a que los objetivos de desarrollo sostenibles no son jurídicamente vinculantes a las normas de los países miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), no se han establecidos normativas de vigilancia y control en Ecuador respecto a lo que las empresas se encuentran realizando en pro o en contra del cumplimiento de los objetivos. Así mismo no existe dentro la normativa ecuatoriana la obligatoriedad de presentar anualmente junto a los informes financieros, información no-financiera en la cual se podría evidenciar las practicas socialmente responsables que están llevando las empresas, lo que trae consigo el desconocimiento del nivel de las prácticas empresariales sostenibles de las empresas ecuatorianas.

Marco Teórico

El desarrollo sostenible comenzó a estudiarse cuando el Club de Roma convocó en el año de 1968, a distintos

académicos, sociólogos, científicos y políticos para analizar las alteraciones que estaba sufriendo el medio ambiente, variaciones que causaban impactos significativos a la sociedad mundial. Entre los objetivos de estas sesiones estaba descubrir métodos para analizar distintas expresiones de los cambios medio ambientales, además de sensibilizar a los políticos acerca de la magnitud de la crisis ambiental global (Díaz Coutiño y Escárcega Castellanos, 2009).

La responsabilidad social no tiene definida una fecha de inicio exacta, no obstante, existen varios indicios que llevan a los investigadores de esta área a concluir que, en el siglo XIX es donde surgen los primeros documentos que evidencian las primeras prácticas de las empresas en beneficio no solo de sus trabajadores, sino del medio ambiente y social (EXPOK, 2016).

La Responsabilidad Social Empresarial es una temática que ha tenido gran importancia y acogida durante las últimas décadas; aspecto que se ha visto corroborado por el incremento de normativas e índices, que conllevan al establecimiento de patrones en donde las empresas divulguen información respecto a las prácticas en temas relacionados a la RSE (Valenzuela, Jara, y Villegas, 2015).

La responsabilidad social empresarial constituye el compromiso permanente de contribuir al desarrollo económico sostenible, mejorando la calidad de vida de los empleados y sus familias, así como la de la comunidad local y de la sociedad en general, por lo tanto, una empresa socialmente responsable es aquella cuyos directivos y propietarios son conscientes de los efectos que las operaciones organizacionales pueden producir dentro y fuera de la compañía. Aunque la Responsabilidad Social Empresarial no intenta que los integrantes de una organización actúen éticamente, sino más bien que ésta sea parte su cultura organizacional (Antelo y Robaina, 2015).

En referencia a lo antes mencionado Celli (2015) señala que a inicios de la década de los noventa, la agenda de la responsabilidad social en el ámbito angloamericano experimenta una inflexión que muy pronto fue acogida por las empresas de los países más avanzados del mundo.

Las organizaciones modernas desean alcanzar el éxito en sus operaciones comerciales, pero además deben considerar a la responsabilidad social empresarial como un factor primordial dentro de su gestión, no solo por el cumplimiento de leyes y normas impuestas por los Estados, sino para hacer parte de la cultura organizacional la conciencia latente del impacto que causa cada industria al medio ambiente, a los recursos y a la sociedad en general. (Pérez Espinoza, Espinoza Carrión, y Peralta Mocha, 2016).

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), son las normas establecidas oficialmente que actualmente regulan a las plantas procesadoras de alimentos en particular, en cuanto a los procedimientos de fabricación, limpieza y desinfección, la higiene personal, la manipulación, los controles, registros, almacenamiento, que garantizan calidad y seguridad alimentaria (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019)

Son los principios básicos y practicas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración,

envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano. Objetivo es garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (Rueda Gómez, 2018)

En el año 2015 la Organización de Naciones Unidas aprobó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), luego de la década llamada de la Educación para el Desarrollo Sostenible que duró entre los años 2004 y 2015, impulsada por la Unesco. Estos son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible: 1) Pobreza, 2) Hambre cero; 3) Salud bienestar; 4) Educación; 5) Igualdad de género; 6) Agua; 7) Energía asequible y no contaminante; 8) Trabajo decente; 9) Industria, innovación e infraestructura; 10) Reducción de las desigualdades; 11) Ciudades y Comunidades Sostenibles; 12) Consumo responsable; 13) Acción por el clima (cambio climático); 14) Vida marina; 15) Ecosistemas terrestres; 16) Paz, justicia e instituciones sólidas; 17) Alianzas (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016).

Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible permiten un marco de referencia para la acción y la intervención social y ambiental, pese a la indiscutible falta de integración de variables sociales, es completamente imperativo realizar acciones que surjan desde el ámbito gubernamental y empresarial a favor del cumplimiento de dichos objetivos (Allen, Metternicht, y Wiedmann, 2016).

La Educación Superior juega un papel de gran relevancia en la gestión del desarrollo de la sociedad, mediante el perfeccionamiento de los procesos sustantivos en función de la vinculación con la sociedad, para poder identificar y contribuir en la disminución de las brechas que se reflejan en los 17 ODS en coordinación con todas las partes involucradas en los diferentes niveles de gobernanza de su entorno (Ojeda Suárez y Agüero Contreras, 2019).

Resultados

Sector camaronero a nivel nacional

En el año 1968 surgió la actividad camaronera en el Ecuador, específicamente en la provincia de El Oro, misma que tuvo un gran crecimiento en sus inicios, ya que para el año de 1974 existían alrededor de 600 hectáreas dedicadas al cultivo de este crustáceo. La actividad se expandió y las principales productoras estaban situadas en las provincias de El Oro y Guayas, donde, debido a la abundancia de salitrales y la disponibilidad de postlarva, permitieron que se convierta en un negocio de gran rentabilidad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016).

El camarón ecuatoriano por su exquisito sabor, color y textura es reconocido como un producto gourmet a nivel mundial. El camarón blanco o litopeneaus representa más del 95% de la producción ecuatoriana.

El sector costero de la provincia de El Oro, es característicamente fructífero y productivo, donde prevalecen los factores diferenciadores propios de la región, conformada por esteros y manglares cuya diversidad natural del suelo y riqueza mineral de sus aguas facilitan en gran medida el cultivo, la pesca y comercialización del camarón cultivados en los cantones y parroquias dedicados a

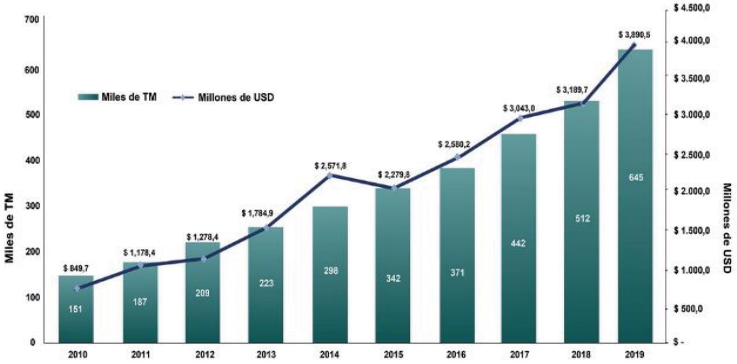
esta actividad (PDOT-GAD de El Oro, 2015).

La provincia de El Oro representa una participación del 37,68% de los ingresos económicos del país por exportación del camarón. Asimismo, se proyecta un impulso en el sector camaronero y en las diversas actividades económicas relacionadas con este sector productivo de la provincia de El Oro. Se anhela que en el futuro próximo el país logre mantener la calidad diferenciada y ventaja competitiva en sus productos primarios no petroleros, principalmente en el camarón y con ello poder elevar los volúmenes de exportación del mismo, márgenes de ganancia y los porcentajes de participación del sector camaronero en el escenario internacional (Varela Véliz, Ramos, Solórzano, y Varela Véliz, 2017).

A continuación, se presenta una gráfica donde se puede constatar la evolución de las exportaciones ecuatorianas referentes al camarón, en la misma se evidencia un crecimiento constante, tanto en la cantidad de toneladas exportadas, como en los montos en dólares que representan ingresos para el país.

Figura 1

Camarón – Reporte de Exportaciones Ecuatorianas totales



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2020)

En el año 2019 el sector camaronero cerró con las cifras más altas desde el inicio de su actividad hace aproximadamente 50 años. De enero a diciembre se ha presentado un incremento del 22% frente al mismo período del 2018. Este volumen significó USD 3 890,5 millones de ingresos. Lo que catapultó al camarón como el primer producto no petrolero de exportación (Cámara Nacional de Acuacultura, 2019).

El incremento en las exportaciones responde a dos factores: la producción

camaronera de calidad, con buena genética basada en una correcta nutrición; y el incremento de hectáreas sembradas con el crustáceo. Las inversiones privadas se han enfocado en procesos de maduradoras y laboratorios de larvas, alimentación automática, ajuste de tablas de nutrición y cosechas en piscinas. Esto se evidencia en la provincia de El Oro, que produce el 35% de camarón, había 35 000 ha en el 2018; mismas que en el año 2019 se incrementaron a 40 000 ha. El 'boom' del crustáceo ha hecho que varios productores migren de los sembríos de banano y arroz a las piscinas (Alvarado, 2020).

Responsabilidad Social Empresarial y Buenas Prácticas de Manufactura del sector camaronero

El Centro de Investigaciones de Ecosistemas Acuáticos (República de Nicaragua, 2006), apunta que el desarrollo de nuevas y mejores prácticas en este tipo de producción, es un proceso dinámico, el éxito depende de la adopción voluntaria de las buenas prácticas existentes y del aporte de nuevas ideas por parte del personal técnico que labora en la crianza de camarón. La Asociación de Marinas Turísticas de México y el Centro de Recursos Costeros (2005), refiere que el desarrollo de buenas prácticas de manejo en el cultivo de camarón (BPM) surge ante la necesidad de alcanzar mayores niveles de eficiencia en la producción y como resultado de la toma de conciencia de los productores.

En relación con esto Alaña, Capa & Sotomayor (2017) mencionan que el Ecuador necesita una legislación que posibilite el crecimiento económico, con conciencia ambiental y social, que permita la obtención de una producción limpia, proponiendo alternativas de solución y prevención del impacto ocasionado por la producción; por lo tanto, es indispensable crear conciencia respecto a los beneficios que conlleva una cultura basada en la responsabilidad empresarial ambiental.

Baqueizo (2017) en su investigación menciona que tienen mayor importancia las variables económicas y seguidamente las sociales, sin embargo, las ambientales no tienen la misma percepción de importancia o de cumplimiento entre sus empleadores, además afirma que el constructo de variables analizadas en su investigación que demuestran una menor recurrencia entre los empleados es el ambiental, lo que pone en riesgo la sostenibilidad del medio ambiente.

En el Ecuador las políticas ambientales aplicadas al sector están dirigidas a proteger el medio ambiente local y los recursos naturales, priorizando la disminución de las fuentes contaminantes. Por lo tanto, para que una empresa camaronera pueda funcionar debe contar con el respectivo permiso emitido por el Ministerio del Medio Ambiente, entidad encargada del control ambiental y de emitir sanciones ante el incumplimiento de la legislación.

En una investigación realizada en la provincia de El Oro en el año 2017 se obtuvieron los siguientes resultados respecto al nivel de cumplimiento de la normativa ambiental por parte de los productores camaroneros. El 23 % de los productores no cumplen con la ficha ambiental y solo el 4 % cumple con el Plan de manejo de los desechos peligrosos, respectivamente, lo que representa una alerta desde la valoración de la problemática ambiental en este sector

productivo, por el riesgo que representa para la actividad productiva y para los ecosistemas acuáticos en general. (Gonzaga Añazco, Moran Molina, y Brito Bravo, 2017)

En el estudio de la responsabilidad social que tienen las empresas camaroneras de la provincia de El Oro, se comprueba existen granjas acuícolas que incumplen con los requisitos establecidos para el efecto, por lo general la mayoría de ellas cumplen esporádicamente con normativas internacionales, siendo la mayoría de las empresas que trabajan bajo un marco específico durante el proceso de producción del camarón. Incumplimiento que se repite al analizar las obligaciones laborales y la ética que les permite trabajar bajo un nivel de responsabilidad social en referencia a la protección de sus empleados, el ecosistema y la comunidad (Carreño Godoy, Erazo Álvarez, Narváez Zurita, y Moreno, 2020).

La industria camaronera seguirá expandiéndose en los próximos años, por consiguiente existirá la tendencia de aumentar la superficie de explotación con la lógica destrucción de los ecosistemas de manglares y el incremento de la contaminación de las aguas eferentes; por lo tanto la solución para frenar estos negativos efectos, se encuentra en lograr una crianza responsable, que atienda tanto a la conservación, como al mejoramiento permanente de los ecosistemas, constituyéndose en la clave del equilibrio entre la economía y el bienestar de los ecosistemas (Vega Jaramillo, Apolo Vivanco, y Sotomayor Pereira, 2019).

Conclusiones

El asombroso desarrollo de la explotación de criaderos de camarón ha generado altos rendimientos económicos, pero a la vez, una seria interferencia con el ecosistema natural, cuyas consecuencias no han sido investigadas a profundidad; simultáneamente con la carencia de normativas específicas que regulen la industria del cultivo de camarón en relación a los impactos ambientales de esta actividad, ha empujado a diversos grupos de gobierno e industria de varios países a proponer conjuntos de buenas prácticas de cultivo, ya que los daños causados por las malas prácticas de cultivo del camarón no solo son nocivos para los ecosistemas costeros, sino que, a mediano y largo plazo también impactan negativamente las producciones y las ganancias de las empresas. La Responsabilidad Social Empresarial es una práctica que incluye el involucramiento de varios actores: instituciones públicas y privadas, empresarios, comunidad, la academia, activistas sociales y ambientales para crear acuerdos y compromisos que permitan la sostenibilidad del sector camaronero. Sólo con el trabajo articulado entre las tres partes importantes del sector camaronero: Estado, empresa privada y academia, se podrá mantener el liderazgo y seguir siendo reconocidos como el mejor Camarón del Mundo.

Referencias bibliográficas

Alaña Castillo, T. P., Capa Benítez, L. B., & Sotomayor Pereira, J. G. (2017). Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador. Universidad y Sociedad, 9(1), 91-99. Obtenido de

http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf

Allen, C., Metternicht, G., & Wiedmann, T. (2016). National pathways to the Sustainable Development Goals (SDGs): A comparative review of scenario modelling tools. Environmental Science & Policy, 66, 199-207. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2016.09.008

Alvarado, P. (8 de enero de 2020). El camarón alcanzó cifra récord en el 2019 en el Ecuador. El Comercio. Obtenido de https://www.elcomercio.com/actualidad/camaron-record-ecuador-exportacion-economia.html

Antelo, Y., & Robaina, D. (2015). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. Ingeniería Industrial, 36(1), 58-69. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-593

Banco Central del Ecuador. (2020). Camarón – Reporte de Exportaciones Ecuatorianas Totales. Ecuador. Obtenido de Camarón – Reporte de Exportaciones Ecuatorianas Totales

Baquerizo, D. L. (2017). La Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Camaronero de la Parroquia Pitahaya Canton Arenillas. Machala, El Oro. Repositorio Universidad Técnica de Machala. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10608/1/TTMUACE-2

Cámara Nacional de Acuacultura. (diciembre de 2019). El camarón: el primero de los no petroleros. Obtenido de https://www.cna-ecuador.com/el-camaron-el-primero-de-los-no-petroleros/

Carreño Godoy, M., Erazo Álvarez, J., Narváez Zurita, C., & Moreno, V. (2020). La responsabilidad social en las empresas camaroneras. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(10), 455-482. doi: http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.702

Celli, J. (2015). La gran inflexión: la responsabilidad social en el siglo XXI. Debates IESA, 20(2), 35-37. Obtenido de http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/2015-2-brunicelli.pdf

Díaz Coutiño, R., & Escárcega Castellanos, S. (2009). Desarrollo sustentable, una oportunidad para la vida. México: Mc Graw Hill. Obtenido de file:///C:/Users/sandy/Downloads/1106.pdf

EXPOK. (2016). EXPOK Comunicación de sustentabilidad y RSE. Obtenido de http://www.expoknews.com

Gonzaga Añazco, S. J., Moran Molina, G. G., y Brito Bravo, B. B. (2017). Análisis exploratorio de buenas prácticas de manufactura del sector camaronero. "Asociación APROCAM JK" Estudio de Caso. Universidad y Sociedad, 9(1), 28-35. Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus04117.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (23 de agosto de 2019). http://instituciones.msp.gob.ec. Obtenido de http://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/buenas_p.m_artesanales.pdf

Ojeda Suárez, R., & Agüero Contreras, F. C.

(2019). Globalización, Agenda 2030 e imperativo de la educación superior: reflexiones. Conrado, 15(67), 125-134. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200125&lng=es&tlng=es.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). Visión general del sector acuícola nacional. Ecuador. Obtenido de http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es

Organización de Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/

PDOT-GAD de El Oro. (2015). app.sni.gob.ec. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0760000180001_PDYOT-PROVINCIA%20EL%20ORO-14-08-2015_14-08-2015_18-31-46.pdf

Pérez Espinoza, M. J., Espinoza Carrión, C., y Peralta Mocha, B. (2016). La Responsabilidad Social Empresarial y su enfoque ambiental: Una visión sostenible a futuro. Universidad y Sociedad, 8(3), 169-178. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300023

Rueda Gómez, C. A. (2018). Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de alimentos. Quito: III Seminario Internacional de Inocuidad. Obtenido de https://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2019/02/Buenas-Pr%23U00e1cticas-de-Manufactura-Bpm-en-el-Procesamiento-de-Alimentos-Carlos-Alberto-Rueda.pdf

Valenzuela, L., Jara, M., y Villegas, F. (2015). Prácticas de Responsabilidad Social, reputación corporativa y desempeño financiero. Revista de Administración de Empresa, 55(3), 319-344. Obtenido de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex

Varela Véliz, H. G., Ramos, B. A., Solórzano, S. S., y Varela Véliz, G. D. (2017). Exportación de camarón de la provincia de El Oro en el contexto del tratado comercial con la Unión Europea. Espacios, 38(61), 24. Obtenido de https://www.revistaespacios.com/a17v38n61/a17v38n61p24.pdf

VARELA-Véliz, H. G., Ramos, B. A., SOLÓRZANO, S. S., y VARELA-VÉLIZ, G. D. (2017). Exportación de camarón de la provincia de El Oro en el contexto del tratado comercial con la Unión Europea. Revista ESPACIOS, 24.

Vega Jaramillo, F. Y., Apolo Vivanco, N. J., y Sotomayor Pereira, J. G. (2019). La productividad del sector camaronero en la Provincia de el Oro y su impacto al medio ambiente. Revista Científica Agroecosistemas, 7(1), 39-44. Obtenido de https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/240/260

4. La responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible: Estrategia de preservación de recursos

The corporate social responsibility in the sustainable development: Strategy of resources preservation

Cecibel del Rocío Espinoza Carrión
https://orcid.org/0000-0001-6296-4946
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
cespinoza@utmachala.edu.ec

María José Pérez Espinoza
https://orcid.org/0000-0001-6215-5444
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
mjperez@umet.edu.ec

Valeria Elizabeth Banderas Benítez
https://orcid.org/0000-0002-6953-5252
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
vbanderas@umet.edu.ec

Karen Michel Serrano Orellana
https://orcid.org/0000-0001-8477-5716
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
kserrano@umet.edu.ec

Resumen
Conforme pasa el tiempo, es preocupante la situación respecto a las condiciones ecológicas que vive el mundo y cómo las futuras generaciones recibirán lo que será su entorno de convivencia, esto no solo como consecuencia del crecimiento de la población mundial y la expansión desmedida de industrias explotadoras de recursos naturales, sino también por la falta de conciencia por parte de las empresas que realizan sus actividades comerciales. Cumbres mundiales, foros, tratados, son varias de las actividades y compromisos que realizan los países con el fin de preservar los recursos, los cuales, en muchos casos, no han tenido mayor repercusión en el cambio de las prácticas realizadas por el sector empresarial, en donde el papel de la Responsabilidad Social Empresarial tiene fuerza para imponer una nueva cultura de desarrollo económico. La presente investigación tiene como objetivo mostrar cómo la Responsabilidad Social Empresarial juega un rol transcendental en el desarrollo sostenible, ya que de esta vinculación se deriva la creación de valor para los accionistas y para la sociedad por medio de la puesta en marcha de "buenas prácticas", por tanto se exponen los acuerdos mundiales más relevantes, las empresas más representativas en esta área, los procesos de cambio que ya han empezado varias organizaciones y la participación de los actores que forman parte de este círculo de producción y desarrollo. Finalmente, se concluye sobre la situación del país en dichos ámbitos y se exponen cuáles

son los planes a futuro para continuar aportando a un desarrollo sostenible, planificado y exitoso.
Palabras clave: Desarrollo sostenible; responsabilidad social empresarial; desarrollo económico; medio ambiente; recursos naturales.

Abstract
As time goes by, is becoming more worrying the situation regarding the ecological conditions that the world lives and how future generations will receive what will be their environment of coexistence, this is not only a consequence of the growth of the world population and the excessive expansion of industries exploiting natural resources, but also due to the lack of awareness on the part of companies carrying out their business activities. Global summits, forums, treaties are among the activities and commitments undertaken by countries to preserve resources, which, in many cases, have not had a greater impact on the change in practices carried out by the business sector, where the role of Corporate Social Responsibility has the strength to impose a new culture of economic development. The present research aims to show how Corporate Social Responsibility plays a transcendental role in sustainable development, since this linkage leads to the creation of value for shareholders and for society through the implementation of "good practices", thus exposing the most relevant global agreements, the most representative companies in this area, the processes of change that have already begun by various organisations and the involvement of the actors who are part of this circle of production and development. Finally, it concludes on the situation of the country in these areas and outlines future plans to continue contributing to sustainable, planned and successful development.
Key Words: Sustainable development; corporate social responsibility; economic development; environment; natural resources.

Introducción

Antecedentes

Hace muchos años era sumamente extraño escuchar acerca de la responsabilidad social y menos aún acerca del desarrollo sostenible como un solo equipo de trabajo, ya que las empresas, en su mayoría, enfocaban sus esfuerzos por la producción a gran escala para poder ofrecer precios bajos a sus clientes con buenos estándares de calidad, dejando a un lado el hecho del cuidado del medio ambiente, las consecuencias en el tiempo y sus efectos a media y largo plazo para la salud de la población (García y Chávez, 2016).

En el siglo XIX el alemán Thomas Malthus inició sus estudios acerca de las consecuencias catastróficas que podría traer la despreocupación del ser humano por el cuidado del medio ambiente (Aguado, Echebarria & Barrutia, 2008); posteriormente, Bifani (1999) afirmó que en el siglo XX se conceptualizaba el desarrollo sostenible por las observaciones realizadas por la comunidad internacional, en donde se determinó que existe una estrecha relación entre el desarrollo económico y el social.

La propuesta acerca del desarrollo sostenible se originó por la preocupación existente debido a la contaminación y la devastación ambiental, de la mano del

desmejoramiento de las condiciones sociales para las personas, por ende, en el año de 1987 surge esta propuesta que abarca tres deberes globales que son: la equidad intra-generacional, la justicia intergeneracional y los cuidados y protección del medio ambiente (Saz, 2008).

Al hablar de desarrollo sostenible, éste se enuncia como un término que es comúnmente utilizado por los países y que se ha convertido en una prioridad en las agendas de muchas comunidades alrededor del mundo (Parada y Sánchez, 2014).

Por otro lado, la responsabilidad social es un concepto que las empresas intentan con más fuerza poner en práctica para poder responder a las demandas del medio ambiente (que manifiesta su saturación a través de diversos fenómenos naturales) y principalmente a los clientes que valoran dicho aspecto en las marcas que adquieren, de acuerdo a un estudio realizado por el gobierno municipal de Málaga (2010).

Si bien es cierto, la responsabilidad social empresarial no es un concepto equiparable con el desarrollo sostenible, éstos si se encuentran relacionados, ya que como se menciona textualmente en el estudio realizado por el gobierno de Málaga (2010), la responsabilidad social es el camino, que incluye los valores, comportamientos y actuaciones, que conducen a la sostenibilidad (p.7), y dicho camino se encuentra lleno de diversas opciones que toman las empresas para poner en práctica acciones a favor del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

La integración que se puede dar entre estos dos términos explora un camino de posibilidades que se encuentran dentro del tiempo de ejecución inmediata (Álvarez, 2016), sin embargo, es complicado para muchos empresarios la idea de adoptar y poner en práctica la responsabilidad y desarrollo sostenible por la falta de concientización que existe en el cuidado y preservación del medio ambiente (Wiesenfeld, 2003).

En la actualidad se puede decir que el cuidado del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales es un imperativo de ejecución inmediata, ya que la huella ecológica que se está evidenciando en la actualidad, permite llegar a la conclusión de la existencia de una explotación sin medidas de los recursos que se encuentran disponibles en el medio ambiente.

Justificación

La competencia desmedida por producir más, vender más, expandir las actividades comerciales a todos los rincones del mundo de la mano de la tecnología y la globalización, así como la explotación de recursos al costo más bajo y con las medidas de control y seguridad menos superficiales, es a lo que la mayoría de las empresas apuntan, siempre con el objetivo de obtener el mayor rédito económico para sus actividades empresariales; sin embargo años atrás esta competencia voraz por aniquilar todo lo que se encontraba a su paso cambió, y dio lugar a la firma de tratados en acuerdos económicos-ecológicos entre las máximas potencias mundiales apuntando a que la explotación de los recursos sea amigable con el medio ambiente, sobre todo por el efecto que se podía denotar a simple vista en el entorno de los países en los cuales se realizaba la explotación y en

la salud de muchas comunidades aledañas a dicha explotación.

Cuando organismos de carácter mundial, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas (ONU), Fondo Mundial para la naturaleza (por sus siglas en inglés WWF), entre otros, empezaron a medir el impacto que estaba causando al medio ambiente la destrucción de los ecosistemas y de los recursos, éstas empezaron a ser voceras mundiales de la tierra y de sus recursos para que las organizaciones empezaran un proceso de internalización de realizar una explotación responsable y hoy en día, a pesar de miles de denuncias, se siguen suscitando casos de tala indiscriminada, explotación de minas ilegales, masacre de animales, entre muchas otras más.

Esto plantea varios cuestionamientos, entre los que vale la pena mencionar ¿Por qué no toman consciencia los empresarios de sus actividades?, ¿Acaso no miden que sus acciones aniquilarán el entorno de sus hijos, nietos o bisnietos?, ¿A qué se dedicaran cuando ya no haya recursos que explotar?, pues bien, ahí es donde el desarrollo sostenible entra a formar parte de este gran paraguas de crecimiento económico, ya que permite desarrollar actividades comerciales, sociales, turísticas, entre otras, con la responsabilidad de no destruir el ecosistema y de reparar aquello que es cortado, muerto o destruido, por ejemplo: sembrar nuevos árboles, construir canales de desagüe que traten los residuos contaminados en vez de que éstos sean arrojados a los ríos, mantener centros de preservación de fauna y flora para que no se extinga, entre muchas otras más.

Cabe destacar que no se trata de satanizar las prácticas de las empresas, ya que estas son el principal motor de la economía y del desarrollo de un país, pero si es necesario resaltar el rol protagónico que debe tener en el desarrollo sostenible y en la creación de una cultura de responsabilidad social, empezando por los puestos de trabajo más operativos de la organización y en cada uno de los proyectos que se realicen.

Hoy en día son cada vez más las empresas a nivel mundial que se suman a la realización de actividades amigables con el medio ambiente, no solo porque sus propietarios poseen este tipo de cultura, sino también porque los clientes son cada vez más exigentes en conocer cómo las empresas de las cuales ellos consumen productos aportan con el mejoramiento del entorno ecológico, social, comunitario, turístico, en el que viven, también cómo son los procesos productivos que realizan y cuál es el impacto que generan al entorno y aquí la tecnología juega un rol fundamental.

Actualmente, la difusión de información puede realizarse en cuestión de segundos a niveles masivos, por lo que las organizaciones se dedican a cuidar con mayor detalle la realización de sus prácticas, el adecuado manejo de sus recursos de producción, el tratamiento de sus residuos y la mano de obra que contratan para trabajar en sus plantas, ya que cualquier tipo de negligencia puede ocasionar que su imagen se desprestigie rápidamente por las redes.

Esta investigación quiere contribuir en la realización de una revisión bibliográfica con la recopilación de información para la generación de una mayor concientización acerca de la

responsabilidad que deben tener las empresas para con el entorno en el cual realizan sus operaciones comerciales, así como también con la comunidad con la que interactúan constantemente. El conocimiento a mayor profundidad de cómo se pueden realizar prácticas de desarrollo sostenible en las empresas del país, es un aspecto de suma relevancia en la presente investigación.

Metodología

La recopilación de los datos utilizados en la investigación se realizó a través del uso de información obtenida de fuentes secundarias tales como bases de datos, páginas webs, artículos científicos e informes del gobierno actual, los mismo que tienen una notable importancia en su aporte al presente trabajo. También se tomó en consideración que las páginas webs sean de instituciones públicas reconocidas o de organismos o entidades privadas o sociales con reconocimiento y aval tanto nacional como internacional; así también los artículos científicos que se consideraron provienen de bases de datos académicas reconocidas tales como EBSCO, Science Direct, Scopus, Scielo, entre otras.

El criterio de selección de la información fue la antigüedad, la veracidad y reconocimiento de la fuente y la importancia de los autores que lo han desarrollado, con respecto al primer criterio se tomó en consideración que más del 90% del trabajo de investigación cuente con información actualizada que no sobrepase los diez años, sin embargo, fue importante citar varios trabajos con mayor antigüedad debido al aporte histórico que se necesitaba; por otro lado la veracidad de la fuente, que viene dada por el reconocimiento de las bases de datos y páginas webs que se han utilizado y finalmente los autores que lo han escrito, que posean un alto nivel académico y que sean principalmente latinoamericanos para tener un mejor contexto del panorama que se desarrolla en Ecuador.

El periodo de recopilación de la información se realizó en 30 días, ya que de esta manera se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de datos que contribuyan de forma significativa a la investigación que se está realizando.

Materiales y Métodos

El presente estudio es de tipo descriptivo, en donde se empleó la metodología de los autores Quivy y Campenhoult, la cual establece cuatro etapas para su desarrollo, estas son: 1) se identifica la problemática, 2) se realiza la búsqueda de bibliografía que sea de tipo exploratoria, 3) posteriormente se lleva a cabo la lectura y análisis de las fuentes encontradas, para finalmente 4) realizar un estado del arte que recopile la información más relevante.

Cabe destacar que se realizó una revisión bibliográfica de 180 documentos, entre los que se pueden mencionar libros, páginas webs, investigaciones, papers, revistas, periódicos, de los cuales se excluyeron los menos relevantes y aquellos que no se consideraban relevantes para el objetivo de la presente investigación.

Por otra parte, para escoger los trabajos que se utilizaron, se revisaron los resúmenes en el caso de los papers, prólogos en el caso de los libros, así como introducciones o índices en lo que respecta al resto del contenido.

Generalidades de la RSE

Al abordar la responsabilidad social empresarial, son muchas las definiciones, conceptos y características que han desarrollado diversos autores a lo largo de los años, los más representativos son Donaldson (1995), Freeman (1984), Carroll (1979), Friedman (1970) y Bowen (1953), estos autores destacan diversas teorias que engloban un sin número de factores tales como el social, medio ambiental, comunitario, entre otros, siendo objeto de estudio para esta investigación el ambiental por su fuerte vinculación con el desarrollo sostenible.

La responsabilidad social es el surgimiento de la preocupación de aquellos que no tienen voz, es decir el medio ambiente y en muchos casos la clase trabajadora (Rodríguez, Cabrera & Frías, 2018), con el paso del tiempo se vio la necesidad de tomar en consideración también el derecho a los consumidores y los efectos colaterales frente al uso de productos que podrían ser perjudiciales para las personas, los animales o el medio ambiente. Henry Ford fue uno de los empresarios pioneros en materia de responsabilidad social, ya que sus acciones con respecto al establecimiento de un salario mínimo por ocho horas laborables y la realización de obras de ayuda (en ese momento a manera de filantropia) por sus trabajadores (Bifani, 1999).

Si bien es cierto que la responsabilidad social se viene desarrollando desde hace varias décadas atrás, no ha sido más que en los último veinte o treinta años que lo ha hecho a mayor velocidad (Cardona y Hernández, 2011) como resultado del auge de las redes sociales y los medios informativos, así como la intensificación de la globalización y el crecimiento de economías emergentes donde se ha aumentado notablemente la producción de servicios y bienes y en las que hay múltiples casos de sobre explotación de recursos, así como abuso de los derechos laboral y explotación infantil (Ottogalli, y otros, 2016), (de la Paz, Domínguez y de Ita, 2008).

Una de las definiciones que se tomará en cuenta, es la planteada por Clavero como se citó en Reyno (2006) “es la obligación ética o moral voluntariamente aceptada por la empresa como institución, hacia la sociedad en conjunto, en reconocimiento y satisfacción de sus demandas o en reparación de los daños que puedan haberle sido causados a ésta en sus personas o en su patrimonio común por la actividad de la empresa” (p.2).

Tendencias de la RSE

Expertos en el área de responsabilidad social como Clavero, Friedman y Bowen afirman que muchas veces puede resultar contradictorio las diferentes posturas que existen con respecto a la responsabilidad social, en ciertos casos puede ser considerado como un trabajo de mera filantropía, otras como un aporte al desarrollo económico y social, por otro lado afirman que existen conveniencias políticas y así diversas posturas que pueden resultar confusas dependiendo desde las perspectiva que se analice (Cardona y Hernández, 2011).

Los autores Garriga y Melé (2004) han planteado cuatro tendencias acera de la responsabilidad social empresarial, en donde junto con Toro (2006) se ha realizado el análisis a profundidad de dichas tendencias, encontrándose cuatro enfoques, mismos que se indican a continuación:

El primer enfoque es aquel que se centra en el aspecto instrumental, es decir que bajo esta perspectiva se encuentran agrupados todos aquellos autores que consideran que el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial es el compromiso ético que adquieren las empresas para con la sociedad y el medio ambiente, y la puesta en práctica del mismo genera una ventaja competitiva con respecto a la competencia y una renovación en la imagen corporativa (Solís 2008; Friedman 1970).

El segundo enfoque es aquel que se encuentra relacionado con el aspecto político, aquí la pregunta está encaminada a conocer: ¿cómo pueden estar relacionados?, pues bien, básicamente el enfoque se centra en el poder que tienen las empresas sobre el entorno donde se desarrollan (a nivel de país o ciudad), este poder se ve reflejado en situaciones como la generación de fuentes de empleo, pago de impuestos, influencia social, entre otros, ejerciendo una relevante influencia en el área política que debe ser manejado con mucha responsabilidad y criterio (Cuevas y Rodríguez, 2017).

El tercer enfoque, se puede expresar de acuerdo con lo señalado por Mirabal y René (2017) la responsabilidad social empresarial debe tener una especial atención por la satisfacción de las demandas sociales de los considerados stakeholders (Palenzuela y de Andrés, 2008) (tales como empleados, accionistas, proveedores, clientes, inversionistas, organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, sindicatos, la comunidad en general, es decir todas aquellas personas que pueden ser afectadas por las actividades de la empresa (Freeman, 1984).

Finalmente, el último enfoque es el que está basado en el aspecto ético de la responsabilidad social frente a la sociedad y las comunidades, esto como una condición que va más allá, del hecho de sacar provecho de la imagen generada por el aporte a la sociedad y el mejoramiento del medio ambiente (Dacasa, 2017).

Principios básicos de la RSE

De acuerdo a Reyno (2006) la responsabilidad social empresarial cuenta con seis principios básicos definidos para enmarcar los actos que se desarrollan dentro de este campo de acción. A continuación, se realiza una descripción de cada uno de ellos:

Visión amplia: La organización como tal no puede ser un organismo cerrado en sus políticas y procedimientos, por tanto, es indispensable que dentro de sus consideraciones siempre tenga en cuenta el desarrollo sostenible de sus actividades comerciales. Una empresa debe centrar sus estrategias y objetivos organizacionales en la responsabilidad social y en los efectos colaterales que puede ocasionar a todos los posibles afectados tanto a nivel global, continental, regional y local, tomando en consideración las futuras generaciones (Herrera y Schlesinger, 2008).

Materialidad: Se resume en el hecho de tener siempre en cuenta cuáles son las expectativas y también las necesidades de las personas que interfieren en el proceso de toma de

decisiones, las cuales deben considerar las dimensiones de la responsabilidad social, los impactos directos e indirectos de un proyecto empresarial o de las actividades propias de la organización (Sabaté, 2001).

Mejora continua: Una empresa que no mejora, cambia y se desarrolla, será una organización que se quede estancada y vaya encaminada al fracaso (Freeman, 1984), consecuentemente, la responsabilidad social no puede ser un área que se descuide o que no avance al mismo ritmo que el resto de la organización, la mejora continua es el principal enunciado de este principio.

Transparencia: Las empresas deben ser estructuras completamente transparentes y abiertas con respecto a la información que comparten con sus stakeholders, esto no solamente para mantenerlos informados acerca de las acciones que se están realizando o que se quiere emprender, sino también que sirvan como un camino de doble vía en donde la sociedad puede opinar acerca de lo que se está realizando y así medir el efecto de las acciones desarrolladas (Duque, Cardona y Rendón, 2013).

Naturaleza social de la organización: Olaguez, Peña y Espino (2017) afirman que todas las empresas deben ser fieles al principio de que su inicio, centro y fin es la satisfacción de las necesidades de personas, por ende, al momento de tomar en consideración el mejoramiento de ciertos factores organizacionales, el principal debe ser el apoyo social de las empresas hacia las comunidades que de manera directa o indirecta viven los efectos de las actividades comerciales de una organización.

Verificabilidad: Adicionalmente a las publicaciones que realizan las organizaciones acerca de la realización de sus actividades socialmente responsables, es muy importante contar con firmas externas que certifiquen que dichas prácticas son valederas en lo que respecta a materia de responsabilidad social, también que son amigables con el medio ambiente y con la comunidad (Correa, Flynn y Amit, 2004).

Generalidades del desarrollo sostenible

Las últimas décadas del siglo XX despertaron a nivel mundial un sentimiento de preocupación por el medio ambiente y los efectos que estaba teniendo el desarrollo económico en el medio natural en el cual se desenvuelven las personas, a raíz de dicha preocupación se notó que los resultados fueron alarmantes cuando se llegó a la conclusión de que las consecuencias para el entorno estaban siendo muy severas y que en el largo plazo esto podía llegar a afectar la supervivencia de los seres humanos (Gómez, 2006).

Como se mencionó anteriormente, la creciente preocupación por el vínculo entre el desarrollo sostenible y el económico tuvo su comunicado a nivel mundial durante la creación de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente que se llevó a cabo en el año de 1983 por la Organización de las Naciones Unidas (Gómez, 2006). Dicha comisión fue liderada por la señora Gró Harlem Brundtland, quien era primer ministro de Noruega y había manifestado posturas bastante acertadas acerca del medio ambiente, la contaminación y sus efectos a nivel mundial (Aguado, Echebarria y Barrutia, 2008).

En el año de 1987, la ONU dio a conocer un informe llamado "Our common future" conocido en español como el "Informe Brundtland" en honor a su primera líder, en donde se presenta la primera definición del concepto y que es muy acertada para los fines del presente trabajo de investigación: "Está en mano de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias". (Brundtland citado en Gómez, 2006, p.91).

De acuerdo a Brown (2010) dentro de los aspectos más relevantes que se pueden destacar acerca del desarrollo sostenible se encuentran los siguientes:

Las actividades comerciales, de la mano del desarrollo económico mundial conducen con el paso de los años al agotamiento de los recursos naturales que se encuentran disponibles en el planeta.

El crecimiento demográfico se encuentra estrechamente relacionado con el uso y disponibilidad de los recursos naturales, de alimentación, energética, tecnológica, de vivienda, infraestructura, entre otros, por ende, resulta imperante contar con una población informada y preparada.

Es inminente la pérdida de biodiversidad que se está dando, evidenciándose la extinción de muchas especies de tipo animal y vegetal, al igual que el agotamiento de muchos recursos no renovables.

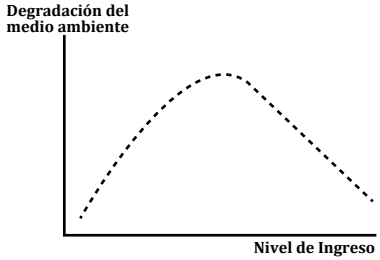
Finalmente, la política tanto local como mundial juega un papel fundamental, ya que de la mano de la empresa privada tienen la responsabilidad de concientizar a la población acerca del uso de recursos, así como de las consecuencias de sus actos para las futuras generaciones.

Curva ambiental de Kuznets

Para comprobar la relación que existe entre el crecimiento económico y por otro lado el desmejoramiento y deterioro del medio ambiente, más del 90% de las investigaciones basan sus teorías en La Curva de Kuznets (ver figura 1), la cual representa a través de una U invertida la relación entre los ingresos per cápita y el deterioro de la calidad del medio ambiente (Grossman y Krueger, 1995).

Figura 1

Curva ambiental de Kuznets



Fuente: (Kuznets, 1995)

De acuerdo a Catalán (2014) en la curva de Kuznets se establece una relación dinámica entre el ingreso per cápita y la calidad del medio ambiente. La calidad del medio ambiente sufre un deterioro en las fases iniciales del proceso de crecimiento, debido a que se intensifica la agricultura y la explotación de los recursos naturales, las tecnologías eficientes y limpias no están disponibles. La extracción de los recursos naturales excede a su

conservación y la cantidad de residuos aumenta, este comportamiento se presenta en los países de bajo nivel de desarrollo (p.21).

La curva llega a un punto máximo de degradación ambiental y de ahí se genera un efecto de inflexión, en donde la curva de degradación disminuye, pero los ingresos per cápita siguen en aumento, esto debido a un efecto de escala que a pesar del aumento de la producción de bienes los niveles de degradación continúan constantes (Catalán, 2014).

Los cambios más importantes se dan cuando se cambia la composición de los productos o los procesos dentro de los servicios a favor de los empresarios que los producen, ya que cada industria posee sus propios estándares de emisión de contaminantes y de generación de residuos tóxicos (Stern, 2003).

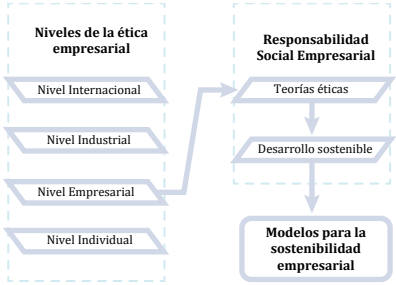
Hoy en día diversos organismos internacionales (como las Naciones Unidas, la Organización Latinoamericana de Energía, Consejo Mundial del Viaje y el Turismo, entre otros) trabajan para el control cada vez más riguroso de la emisión y producción de desechos tóxicos y contaminantes, por lo que las políticas de gobierno tratan de enfocar sus esfuerzos a estimular principalmente la industria de los servicios, generar incentivos para mejoramiento de eficiencia energética y los aspectos de responsabilidad social como eje prioritario dentro de la cultura de la organización (Álvarez, 2016).

Modelos desarrollados para la sostenibilidad con base en la RSE

El desarrollo sostenible aplicado a través de la realización de prácticas de responsabilidad social empresarial es un proceso que requiere sobre todo de compromiso por parte de las organizaciones privadas. A continuación, se muestra la figura 2, donde aparece la gráfica desarrollada por Plasencia, Marrero, Bajo, y Nicado (2018) en donde se puede denotar los diferentes niveles de ética empresarial y el desarrollo sostenible como elemente integrativo de la responsabilidad social, por lo que posteriormente se expondrán ciertos modelos empresariales que integran ambos factores.

Figura 2

Integración de la RSE y el desarrollo sostenible



Fuente: Plasencia, Marrero, Bajo y Nicado (2018)

Modelo El Cubrix

Este modelo desarrollado por Marrewijk (2010) propone el enfoque de desarrollo realizado por Clare Gaves y paralelamente lo asocia con la teoría de cuatro cuadrantes de Ken Wilber, complementando finalmente con el modelo mundial para la excelencia. El fundamento principal del modelo se basa en el desarrollo evolutivo de las áreas que lo conforman a través de diferentes niveles

de valores organizacionales y que impacta en los grupos de interés que interrelacionan con la empresa.

Figura 3

Modelo El Cubrix



Fuente: Marrewijk (2010)

El modelo de la triple cuenta de resultados

"The Triple Bottom Line" por sus siglas en inglés es un modelo que promueve que las organizaciones alcancen el desarrollo sostenible a través de la evaluación de tres dimensiones por parte de los actores interesados, estas dimensiones son: 1) Social, que incluye todo lo relacionado con la comunidad, el impacto en los consumidores, la seguridad, la salud, el talento humano, 2) Económica, enfocada netamente en el aspecto financiero considera aspectos como la utilidad, los costos, la producción y por último 3) por último, ecológica, agrupa todo lo relacionado a los recursos naturales tales como hídricos, energéticos, la biodiversidad, especies animales, vegetales, producciones limpias, entre otros (Idowu, 2013).

En la actualidad es uno de los modelos más utilizados para plantear y medir temas relacionados a la integración de la ética, la responsabilidad social y el desarrollo sostenible (Plasencia, Marrero, Bajo y Nicado, 2018).

Modelo del centro Lowell para la producción sostenible

El método de LCSP (por sus siglas en inglés) fue desarrollado en el año de 1999 por la Universidad de Massachusetts, el cual propone un modelo completamente diferente para evaluar la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial a la par en las organizaciones (Plasencia, Marrero, Bajo y Nicado, 2018).

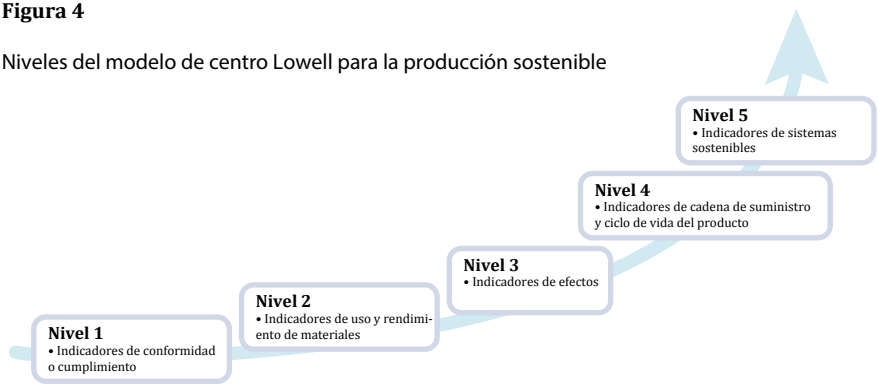
De acuerdo a Veleva y Ellenbecker (2001) el modelo se basa en tres supuestos básicos que se describen a continuación y se muestra en la figura 4:

- Para que las organizaciones puedan tener y desarrollar sistemas sostenibles para producir, se debe dar un proceso continuo, en donde se fijen objetivos, parámetros e indicadores y conforme lo vaya requiriendo el entorno éstos evolucionen y se evalúen constantemente.
- Son muchas las organizaciones tanto de productos como de servicios que se encuentran compitiendo dentro de este proceso evolutivo de cambios y mejoras hacia el desarrollo sostenible.
- Para que las organizaciones cuenten con sistemas sostenibles para sus procesos productivos es necesario que se dé un trabajo conjunto entre las comunidades, los gobiernos a todos los niveles

(internacional, regional, nacional y local) y entre empresas.

Figura 4

Niveles del modelo de centro Lowell para la producción sostenible



Fuente: Veleva & Ellenbecker (2001) p.523

El modelo presión-estado-respuesta y sus variaciones

Inicialmente este modelo se desarrolló con fuertes posturas centradas en el cuidado del medio ambiente, sin embargo, con el paso del tiempo y de los aportes que se han dado a diversas áreas relacionadas al medio ambiente se convirtió en un modelo multidimensional aplicable a organizaciones de diversa naturaleza y tamaño (Aguado, Echebarria y Barrutia, 2008).

El modelo también conocido como PER fue creado por la OCDE en el año de 1993 y se describe a través de los siguientes tres pasos de acuerdo a (Zhou, Zhulu, Liu y Zimmermann, 2013):

1. Las presiones se ven representadas por todas las actividades de impacto que realiza el ser humano que afectan al medio ambiente (presiones).
2. Las actividades traen como consecuencia cambios tanto en la cantidad de recursos que se encuentran disponibles como en la calidad de los recursos que se extraen (estado).
3. Frente a todo este sin número de situaciones las empresas, personas, comunidades, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales se agrupan para tomar medidas de tipo económicas, sociales y ambientales para el mejoramiento del entorno.

Los cuatro pilares de la sostenibilidad

Aunque puede parecer un poco repetitivo, el modelo de los cuatro pilares fue aprobado en el año de 1995 por las Naciones Unidas, en donde adicionalmente de contar con las

dimensiones (o pilares) mencionados anteriormente, es decir el económico, social y ecológico, se agregó un cuarto, el cual es la institucionalidad (Gómez, 2006).

El pilar institucional que se compone de dos elementos: el marco de trabajo y el segundo es la capacidad de los gobiernos; en lo que respecta al primer elemento se hace referencia a la integración estratégica del desarrollo sostenible a los objetivos, metas y estrategias empresariales de la organización, mientras que el segundo elemento hace referencia al acceso a la información, la tecnología, la ciencia, todas las facilidades e infraestructura para la comunicación (Salvado, Azevedo, Matias y Ferreira, 2015).

Resultados y discusión

A pesar de que la presente investigación no realizó una aplicación de estudios de tipo cuantitativo, la recopilación de información de diferentes fuentes permitió obtener excelentes resultados acerca de las practicas que se encuentran realizando las empresas en Ecuador, tales como programas de reciclaje, tratamiento de desechos, reforestación, formación y ayuda a la comunidad, entre otros, para alinearse a la tendencia mundial del cuidado y la preservación del medio ambiente.

Realizando el análisis desde las diferentes perspectivas presentadas por los autores más representativos en el tema, se puede denotar que el desarrollo sostenible es parte integral de la responsabilidad social empresarial, he ahí la creación de diversos modelos que compenetran ambos factores y que son aplicables a las organizaciones indiferentemente de su naturaleza o tamaño.

Por otro lado, también es importante destacar que hoy en día existen diversas posturas acerca de la práctica u obligación que tienen las empresas para con sus entornos, por ende, muchas de ellas la utilizan como una estrategia de comunicación permanente con sus clientes, considerando el hecho de que esto les permite tener una imagen muy buena frente a sus consumidores.

En el país en la actualidad existen dos organizaciones alineadas al desarrollo sostenible y a la responsabilidad social empresarial, estas son:

- CEMDES (Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador), sus miembros son: Almacenes Tía, Corpei, Holcim Ecuador, Agripac, Conauto, Mexichem, Soderal, Pronaca, Construdipro, La Fabril, Bankers Club, Interagua, San Carlos, Codana, Toni, Hilton Colon, Banco del Pacifico, Ecuasal, Ecuavisa, Novacero, De Prati, entre otras importantes marcas nacionales (CEMDES, 2019).

- CERES (Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social), sus miembros: Banco de Guayaquil, Banco del Pacífico, Banco del Pichincha, CNT, Nobis, Difare, Diners Club, Holcim, Coca Cola, Gariman, Pronaca, Mutualista Pichincha, UTPL, Yanbal, Roche, entre otras (CERES, 2019).

En la medida en que el tiempo vaya avanzando, en la misma medida las empresas tendrán que aumentar su compromiso por la preservación y cuidado

del medio ambiente, caso contrario se pondrá en riesgo la supervivencia humana y en muchos casos la producción de bienes y servicios.

Conclusiones

Es imperativo para las organizaciones poner en marcha lo más pronto posible los planes vinculados a la responsabilidad social empresarial, que desde luego toma en consideración la producción, procesos y distribución de bienes y servicios, a través de políticas sostenibles en el tiempo.

Para que las organizaciones sientan el compromiso con su comunidad y con el medio ambiente, los gobiernos locales deben impulsar a través de políticas ecológicas y conscientes la práctica de diversas estrategias que por un lado beneficien al medio ambiente y por otro lado también beneficien a las empresas, por ejemplo, a través de políticas de liberación de impuestos, entre otros.

La responsabilidad social empresarial es un concepto que se ha ido desarrollando continuamente con el paso del tiempo, por lo que hoy en día las organizaciones transmiten a su gente y materializan en sus prácticas productivas la recopilación de muchos años de cambio en lo que respecta a la perspectiva de la responsabilidad social y su vinculación con el desarrollo sostenible.

La mejora continua es uno de los principios de la responsabilidad social empresarial que más toma fuerza en la actualidad, debido a que pone a las organizaciones en un campo de acción competitivo que constantemente demanda de nuevas estrategias y planes para estar a la vanguardia e ir en línea con la responsabilidad social.

Los modelos de desarrollo sostenible permiten entender con mejor claridad cómo se puede desarrollar la producción de bienes, pero tomando en consideración la sostenibilidad y los diversos factores que se encuentran de por medio en el proceso de actuar responsablemente.

Las MIPYMES, que cada día colaboran considerablemente con su aporte a la economía local del país, deben empezar a tomar mayor conciencia acerca del impacto de sus actividades comerciales en el desarrollo del medio ambiente y la biodiversidad, por lo que indiferentemente del tamaño que estas posean deben siempre contar con políticas de responsabilidad social, que sean analizadas como su aporte al entorno y no como un gasto en sus balances.

Al ser el Ecuador un país diverso y rico en flora y fauna, se debe todavía valorar aún más el rol responsable de las empresas privadas para con su entono, para que de esta manera se puedan generar ventajas competitivas relacionadas a estas fortalezas a nivel de país.

Apoyar y estar constantemente vinculado a las actividades de preservación de los recursos naturales, para de esta manera las empresas puedan ser siempre promotores de prácticas responsables, ecológicas y amigables con el medio ambiente.

Referencias Bibliográicas

Aguado, I., Echebarria, C., & Barrutia, J. (2008). El desarrollo sostenible a lo

largo de la historia del pensamiento económico. Revista de economía mundial (21), 87-110.

Álvarez, A. (2016). Retos de América Latina: Agenda para el desarrollo sostenible y negociaciones del siglo XXI. Revista Problemas del Desarrollo, 186(47), 9-30.

Anjomshoae, A., Hassan, A., Kunz, N., Wong, K., & Leeuw, S. (2017). Towards a dynamic balanced scorecard model for humanitarian relief organization´s performance management. Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, 7(2), 194-218.

Bifani, P. (1999). Medio ambiente y desarrollo sostenible. Madrid: IEPALA Editorial.

Bowen, H. (1953). Social Responsibilities of the businessman. Nueva York: Harper & Row.

Brown, F. (2010). Los principios de la responsabilidad social empresarial. Economía Informa de la universidad UNAM (363), 100-106.

Cardona, D., & Hernández, J. (2011). La responsabilidad social empresarial desde la perspectiva de los gerentes de los hoteles PYMES de la ciudad de Cartagena. Saber, Ciencia y Libertad, 91- 103.

Carroll, A. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. Academy of management review, 4(4), 497-505.

Catalán, H. (2014). Curva ambiental de kuznets: Implicaciones para un crecimiento sustentable. Economía Informa (389), 19-37.

CEMDES. (21 de junio de 2019). Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador. Obtenido de https://www.cemdes.org/miembros.php

CERES. (21 de junio de 2019). Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social. Obtenido de http://www.redceres.com/nuestros-miembros

Correa, M., Flynn, S., & Amit, A. (2004). Responsabilidad social corporativa en América Latina: Una visión empresarial. Santiago de Chile: CEPAL.

Cuevas, R., & Rodríguez, R. (2017). Responsabilidad social y ética profesional en la gestión de la administración pública y empresarial. Pensamiento & Gestión (42), 1-25.

Dacasa, E. (2017). Sobre la ética y la responsabilidad social empresarial. Revista Académica Facultad de Derecho, 14(29), 43-92.

De la Paz, J., Domínguez, M., & de Ita, D. (2008). Ventaja competitiva sostenible en pequeñas y medianas empresas hoteleras del sur de México. Pensamiento y Gestión (25), 161-177.

Del Saz, S. (2008). Medio ambiente y desarrollo: una revisión conceptual. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa (61), 31-49.

Donaldson, P. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. Academy of management review, 20, 65-91.

Duque, Y., Cardona, M., & Rendón, J. (2013). Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y certificaciones. Cuadernos de Administración, 29(50), 196-206.

Freeman, E. (1984). Strategic management: A stakeholder

approach. Boston: Ed. Pittman.
Friedman, M. (13 de septiembre de 1970). The social responsibility of business is to increase its profits. The New York Times magazine.
García, J., y Chávez, E. (2016). Desarrollo sustentable a veinticinco años medido desde sus compromisos ambientales y sociales. Equidad & Desarrollo, 26, 77-99. doi: http://dx.doi.org/10.19052/ed.3565
Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. Journal of business ethics, 53, 51-71.
Gobierno Municipal de Málaga. (2010). Estudio de la Responsabilidad Social Empresarial en las empresas turísticas de la Provincia de Málaga. Málaga: Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Málaga.
Gómez, C. (2006). El desarrollo sostenible: Conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación. UNESCO, 91-111.
Grossman, G., & Krueger, A. (1995). Economic growth and the environment. The Quarterly Journal of Economics, 110(2), 353-377.
Herrera, A., & Schlesinger, M. (2008). Dimensionalidad de la responsabilidad social empresarial percibida y sus efectos sobre la imagen y la reputación: Una aproximación desde el modelo de Carroll. Estudios Gerenciales, 24 (108), 37-59.
Idowu, S. (2013). Encyclopedia of corporate social responsibility. Berlín: Springer-Verlag.
Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. American Economic Review, 49, 1-28.
Marrewijk, M. (2010). The cubrix, an integral framework for managing performance improvement and organisational development. Technology and Investmen, 1(02), 1-13.
Mirabal, A., & René, J. (2017). La responsabilidad social empresarial bajo los postulados de la teoría institucional: análisis y evidencias. Espaco Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología, 26(4), 183-204.
Olaguez, J., Peña, E., & Espino, P. (2017). La gestión de la educación ambiental en las organizaciones desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle del Évora, México. Holos, 8(33), 145-159.
Ottogalli, D., Rohvein, C., Roark, G., Urrutia, S., Paravié, D., & Corres, G. (2016). Desarrollo y madurez de las actividades de un conglomerado de PYMES industriales argentinas. Revista Ingenieria Industrial, 15(1), 17-33.
Palenzuela, V., & de Andrés, P. (2008). El enfoque multistakeholder de la responsabilidad social corporativa: de la ambigüedad conceptual a la coacción y al intervencionismo. Revenue Sciences de Gestión (66), 69-90.
Parada, L., & Sánchez, L. (2014). Desarrollo sostenible en Colombia: una utopía, una necesidad del presente y un alivio para el futuro. Contexto, 3, 181-189.
Plasencia, J. A., Marrero, F., Bajo, A., & Nicado, M. (2018). Modelos para evaluar la sostenibilida de las organizaciones. Estudios Gerenciales, 34(146), 63-73.
Reyno, M. (2006). Responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva. Chile: UTFSM.

Rodríguez, Y., Cabrera, J., & Frías, B. (2018). Responsabilidad social empresarial. Camino hacia una gestión organizacional estratégica. Folletos Gerenciales, 22(3), 180-189.

Sabaté, P. (2001). Efectos medioambientales de las prácticas agrícolas y su contabilización. Técnica Contable, 849-860.

Salvado, M., Azevedo, S., Matias, J., y Ferreira, L. (2015). Proposal of a sustainability index for the automotive industry. Sustainability, 7, 2113-2144.

Solís, J. L. (2008). Responsabilidad social empresarial: Un enfoque alternativo. Análisis Económico, 23(53), 227-251.

Stern, D. (2003). The environmental Kuznets curve. International Society for Ecological Economics, Working papers.

Toro, D. (2006). El enfoque estratégico de la responsabilidad social corporativa. Intangible capital, 2(14), 338-358.

Veleva, V., & Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: Framework and Methodology. Journal of Cleaner Production, 9(6), 519-549. doi:https://doi.org/10.1016/S0959-6526(01)00010-5

Wiesenfeld, E. (2003). La psicología ambiental y el desarrollo sostenible. ¿Cuál psicología ambienta? ¿Cuál desarrollo sostenible? Estudios de Psicología, 8(2), 253-261.

Zhou, D., Zhulu, L., Liu, L., & Zimmermann, D. (2013). Assessing secondary soil salinization risk based on the PR sustainability framework. Journal of Environmental Management, 128, 642-654.

5. Propuestas de mejoras de la gestión ambiental para la competitividad de las mipymes en la provincia de El Oro, Ecuador

Proposals for improvements in environmental management for the competitiveness of the mipymes inthe province of El Oro, Ecuador

Andreína Inés Gonzáles Ordóñez
https://orcid.org/0000-0003-2209-2295
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
aigonzalez@umet.edu.ec

Resumen
La gestión ambiental en las empresas constituye una herramienta de gran importancia para la protección y conservación del ambiente y genera grandes beneficios a las empresas que la aplican. El objetivo de este trabajo es proponer una serie prácticas de mejoras a la gestión ambiental de las empresas, con la finalidad de incrementar su competitividad. El enfoque empleado en la investigación es cuantitativo, utilizando para ello el método deductivo. El tipo de investigación es descriptiva con la aplicación de un diseño de campo. Para su desarrollo se partió de las encuestas realizadas a 172 mipymes de la provincia El Oro. Los resultados muestran que de las dimensiones estudiadas para conocer la competitividad interna empresarial de las mipymes orenses, la dimensión gestión ambiental fue la que obtuvo el menor promedio de todas. Se proponen las siguientes acciones de mejora de la gestión ambiental: inclusión de la variable ambiental en la planificación de las empresa; capacitación del recurso humano en temas ambientales; manejo de la normativa ambiental; recursos económicos para las mejoras ambientales; uso de tecnologías ecoeficientes y limpias; aplicación continua de prácticas ambientales; monitoreo, seguimiento y control de los aspectos ambientales y aplicación de medidas para mitigar y controlar los problemas ambientales.
Palabras clave: gestión ambiental; mipymes; competitividad; empresas.

Abstract
Environmental management in companies constitutes a tool of great importance for the protection and conservation of the environment and generates great benefits for companies that apply it. The objective of this work is to propose a series of improvements to the environmental management of companies, in order to increase their competitiveness. The approach used in the research is quantitative, using the deductive method for this. The type of research is descriptive with the application of a field design. For its development, it was based on the surveys carried out to 172 mipymes in the El Oro province. The results show that of the dimensions studied to find out the internal business competitiveness of the miymes in Orense, the environmental management dimension was the one that obtained the lowest average of all. The following actions to improve environmental management are proposed: inclusion of the environmental variable in company planning; training of human resources in environmental issues; management of environmental regulations; economic

resources for environmental improvements; use of eco-efficient and clean technologies; continuous application of environmental practices; monitoring, follow-up and control of environmental aspects and application of measures to mitigate and control environmental problems.
Key words: environmental management; mipymes; competitiveness; companies.

Introducción

En la actualidad las mipymes se enfrentan a un elevado nivel de competencia por alcanzar mayores porcentajes de participación en el mercado y por incrementar sus beneficios. Sin embargo, alcanzar tales objetivos constituye un reto que demanda el desarrollo de una serie de estrategias y de acciones de mejoras internas en las empresas. Sin duda, que para desarrollar esas estrategias y acciones se requiere de una planificación que considere tanto aspectos internos como externos de las empresas, de tal manera de identificar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Dentro de esos aspectos de mejoras internas en las mipymes se encuentra la gestión ambiental preventiva, la cual comprende un conjunto de acciones en beneficio del ambiente que implementa la empresa durante el desarrollo de sus procesos, con la finalidad de evitar la afectación del medio ambiente, cumpliendo con ello las normas ambientales del país y a la vez le permite tener un mejor desempeño ambiental y ser responsables en esta área de la empresa.

Su implementación requiere que la empresa incluya dentro de su planificación una política ambiental que formule objetivos y metas ambientales a alcanzar, defina una estructura organizativa responsable del manejo ambiental, además de detallar las actividades a cumplir, las prácticas a desarrollar, los procesos y los procedimientos a llevar a cabo y los recursos para su implementación, revisión, control y seguimiento.

Entre los aspectos por los cuales muchas empresas no la han implementado, Denegri y Peña (2011), señalan que el nivel bajo de desempeño y/o cumplimiento ambiental de la pymes con respecto a las grandes empresas es debido a procesos menos eficientes ambientalmente; un estilo directivo con escasa formación ambiental (conocimiento técnico y jurídico) y carencia de conciencia ambiental del impacto ambiental de su empresa; una débil estructura organizativa (organización mal estructurada y actividades no estandarizadas) que dificulta la implementación de mejoras ambientales.

Asimismo, mencionan Denegri y Peña (2011), que las pymes carecen de capacidad y medios financieros para absorber los costos de controlar o reducir las emisiones que generan; poseen menor acceso a tecnología; presentan una menor capacidad para realizar innovaciones; el control y vigilancia del cumplimiento ambiental de las pyme resulta difícil para las autoridades correspondientes debido a que son numerosas; además de la falta de presiones o demandas externas de cumplimiento ambiental por parte de sus clientes en cadenas productivas o por parte de las autoridades competentes.

Por su parte González, Alaña y Gonzaga (2017), mencionan que existen dificultades en la implementación de la gestión ambiental en las pymes del Ecuador debido la falta de conciencia ambiental de los empresarios y sus trabajadores, la falta de capacitación en procesos ambientales, la existencia obstáculos de tipo económico y la no evidencia por parte de los empresarios de la relación de la gestión ambiental con la mejora en la posición del mercado.

Con relación a lo anterior, Posada & Campos (2013) expresan: "las Mipymes hoy en día se enfrentan más que nunca al reto de insertarse dentro de la economía mundial y competir no solo con los mercados locales; para ello deben responder a las presiones de una sociedad cada vez más exigente, demandante de productos que cumplan con las exigencias mínimas medio ambientales. Lastimosamente en este segmento de la economía aún se interpreta el cumplimiento de la normatividad ambiental como costos adicionales que no redundan rápidamente en mejores utilidades para la empresa y por lo tanto si se llegan a cumplir ciertos requerimientos es porque existe una presión desde la legislación que así se lo exige, pero no obedece a una conducta y política de la empresa desarrollada por la convicción del empresario" (p.73).

Dado que en la provincia de El Oro las mipymes representan el 99, 7% del total de empresas (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015), es importante que sus procesos y actividades sean llevadas a cabo sin afectar el ambiente. Al respecto, González (2020) expresa que es importante que las empresas desarrollen sus procesos dando cumplimiento a la normativa ambiental establecida en el país, es decir, sin causar impactos negativos al ambiente, por ello deben establecer actividades de gestión ambiental en sus procedimientos, dentro de un marco de responsabilidad social y ambiental, que permita llevar a cabo la actividad económica de tal forma que su impacto sobre el ambiente sea de menor proporción.

En tal sentido, en la presente investigación se proponen una serie prácticas de mejoras a la gestión ambiental de las empresas, con la finalidad de incrementar su competitividad, dar cumplimiento a la normativa ambiental y desarrollar procesos que no afecten al ambiente.

Materiales y métodos

El enfoque empleado en la investigación es cuantitativo, utilizando para ello el método deductivo. El tipo de investigación es descriptiva con la aplicación de un diseño de campo.

La población estuvo conformada por 1406 mipymes de los sectores comercio, servicio y agropecuario (cacao, café, banano y camarón) ubicadas en los cantones Machala, El Guabo, Pasaje, Santa Rosa y Huaquillas de la provincia de El Oro. El tamaño de la muestra fue de 172 empresas repartidas proporcionalmente al peso de cada estrato (cantón-sector productivo). El muestreo utilizado fue de tipo aleatorio.

La técnica empleada fue la encuesta. En el diseño del instrumento se empleó la escala de Likert (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo y totalmente de acuerdo) y la confiabilidad del mismo se midió a través

del coeficiente Alfa de Cronbach, para ello se realizó una prueba piloto resultando el coeficiente 0,96. Se formularon 10 preguntas relacionadas con la gestión ambiental.

Resultados y discusión

Gestión Ambiental en las MIPYMES orenses

De las dimensiones estudiadas para conocer la competitividad interna empresarial de las mipymes orenses, entre ellas: planificación, comercialización, administración, contabilidad y finanzas, calidad, recurso humano, gestión ambiental y sistemas de información (gráfico 1), la dimensión gestión ambiental fue la que obtuvo el menor promedio de todas.

En relación a ello González, Benítez, Luciani y Zambrano (2019), expresan que la competitividad interna empresarial de la MIPYME orense, está determinada en mayor medida por las dimensiones contabilidad y finanzas y sistemas de información, lo que se convierte en un indicativo de que estas áreas poseen abundantes fortalezas. Por otra parte, las dimensiones que presentan debilidades son la comercialización y la gestión ambiental, siendo por ello necesario la puesta en marcha de planes de intervención y mejoras que propendan en el futuro a incrementar la competitividad de las MIPYMES Orenses.

En la dimensión ambiental destaca como punto fuerte, la aplicación de prácticas ambientales que involucran minimizar el consumo de energía, agua, materias primas contaminantes y el reciclaje, y como puntos débiles aspectos relacionados con la medición del desempeño ambiental, la capacitación de los trabajadores de las empresas en temas ambientales, y la cuantificación y reducción del desperdicio (González, Benítez, Luciani y Zambrano, 2019).

Gráfico 1

Dimensiones de la Competitividadde la MIPYME orense



Fuente: elaboración propia (2018)

Gestión Ambiental por sector económico en las MIPYMES orenses

En los tres sectores económicos estudiados (agropecuario, comercio y servicios) las dimensiones gestión ambiental y comercialización fueron las menos valoradas (gráfico 2), por su parte las dimensiones sistemas de información y contabilidad las que obtuvieron los mayores promedios. En el sector agropecuario destacaron las áreas sistemas de información, contabilidad y finanzas, y planificación, por su parte las áreas que presentaron menores valores fueron comercialización, gestión ambiental y recurso humano; en el sector comercio destacaron las áreas sistemas de información, contabilidad y finanzas, y

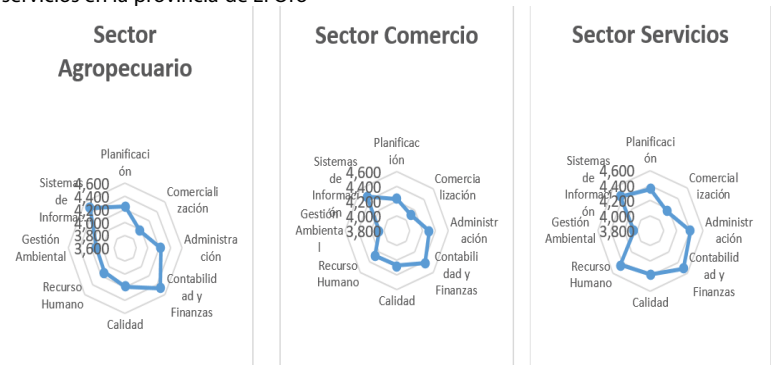
administración y las áreas con menores valores fueron gestión ambiental, comercialización y planificación; en el sector servicios sobresalieron las áreas contabilidad y finanzas, sistemas de información y recurso humano y las áreas con menores valores fueron gestión ambiental, comercialización y planificación.

Con relación a la gestión ambiental, el sector agropecuario obtuvo un promedio de 4,108; el sector comercio un promedio de 4,077 y el sector servicios un promedio de 4,051. Para los tres sectores es necesario el desarrollo de acciones relacionadas con la gestión ambiental con la finalidad de mejorar los niveles de competitividad de las empresas ubicadas en cada una de estos sectores. Al respecto, es importante considerar que la competitividad interna empresarial, tal como la mide el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es a través del Mapa de Competitividad (Saavedra García, 2012). Este mapa visualiza a la organización como un sistema integrado por ocho áreas que al interconectarse entre sí mejoran el desempeño de la organización. Esas áreas son: planeación estratégica; producción y operaciones; aseguramiento de la calidad; comercialización; contabilidad y finanzas; recursos humanos; gestión ambiental y sistemas de información. Sin embargo, estos factores determinantes no poseen en su individualidad, el mismo potencial para generar ventajas competitivas sostenibles (Saavedra y Milla, 2012).

En tal sentido, la importancia de estudiar la variable gestión ambiental en la competitividad interna de las empresas, radica en el hecho de que existe una relación lineal positiva entre la gestión ambiental y la competitividad (González, 2017). Ello es debido a que en la medida en que aumenta el valor de la competitividad en la dimensión gestión ambiental, en esa misma medida, se incrementa el valor de competitividad general de la empresa; de igual manera, en la medida en que incrementen su conocimiento acerca de la gestión ambiental, también lo hace su competitividad (González, 2017).

Gráfico 2

Dimensiones de la competitividad de la MIPYME de los sectores agropecuario, comercio, y servicios en la provincia de El Oro



Fuente: elaboración propia (2018)

Aspectos de la gestión ambiental por sector económico en las MIPYMES orenses

Al estudiar específicamente la variable gestión ambiental por sector económico, se encontró que en el caso del sector agropecuario (gráfico 3) los indicadores de la gestión ambiental que presentaron los menores promedios fueron G10 (generación de desechos o desperdicios y su reducción), G4 (medición del desempeño ambiental) y G9 (minimización del consumo de agua, energía y materias primas o productos contaminantes).

En el sector comercio (gráfico 3) los indicadores de la gestión ambiental que obtuvieron los menores promedios fueron G7 (capacitación en temas ambientales), G1 (establecimiento de una política ambiental) y G5 (aplicación de estrategias y medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales). En este sector, la aplicación de prácticas ambientales como la minimización del consumo de energía, agua y materias primas contaminantes mediante la mejora de los procesos productivos, además del reciclaje, se convierten en acciones que contribuyen a incrementar su desempeño ambiental de las pymes de este sector en el cantón Machala (González, 2019).

En el caso del sector servicios (gráfico 3) los indicadores de la gestión ambiental menos valorados fueron G10 (generación de desechos o desperdicios y su reducción), G4 (medición del desempeño ambiental), G5 (aplicación de estrategias y medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales) y G7 (capacitación en temas ambientales).

La problemática de la deficiente gestión ambiental en las mipymes de los diferentes sectores productivos está ocasionada por la falta de una planificación en las empresas, donde se incluya una política que aborde el ambiente como un elemento importante de la empresa, adicional a ello, no se cuenta dentro de su estructura administrativa un departamento con personal responsable de manejar esta área dentro de la empresa, igualmente la capacitación en temas ambientales del talento humano no se realiza, por lo que no está formado ni sensibilizado para desarrollar acciones e implementar medidas en beneficios del ambiente.

En relación a la formación de los colaboradores en materia ambiental, González (2020) destaca que en las mipymes orenses, en la práctica, se desarrollan pocos procesos de formación, y sobre todo de capacitaciones en temas ambientales, entre las causas de esto, se menciona: escasos recursos económicos y poca departamentalización que poseen estas empresas, las cuales gestionan el talento humano de manera informal y muchas de ellas no cuentan con un departamento o área específica destinada a desarrollar estos procesos y generar una planificación y organización en este ámbito, sino que estas responsabilidades son llevadas a cabo por personal administrativo y contable o directamente por el dueño de la empresa (González, 2020).

A esta situación se le suma el poco o escaso conocimiento y manejo de la normativa ambiental, producto de esa

escasa capacitación y formación en ese tema, la baja aplicación de tecnologías eco-eficientes y limpias producto de los bajos recursos financieros dedicados a esta área dentro de la empresa, la baja aplicación de estrategias para minimizar el consumo de agua y energía y de materias primas o productos contaminantes, la escasa medición del desempeño ambiental y el inexistente manejo adecuado de desperdicios o desechos y su respectiva reducción.

Este escenario de escasa gestión ambiental en las empresas genera una serie de efectos entre los cuales se pueden mencionar degradación o afectación del ambiente debido a la generación de ruidos, malos olores, emisiones al aire, descargas o vertidos a cuerpos de agua de elementos contaminantes y disposición inadecuada de desechos peligrosos y no peligrosos que pueden afectar la salud del ser humano y el ambiente en general. Al mismo tiempo, se generan violaciones a la normativa ambiental que conllevan a sanciones a la empresa y a la afectación de su imagen ante el público y especialmente ante sus grupos de interés tanto internos como externos por su bajo desempeño ambiental.

Entre otras consecuencias de un mal manejo ambiental en las mipymes se pueden mencionar la poca posibilidad de ingresar a mercados más exigentes desde el punto de vista ambiental, menor confianza por parte de los proveedores y de los entes de la administración del pública, además, se demuestra con ello la poca preocupación por el cuidado de sus empleados para protegerlos de posibles los impactos ambientales internos que pudiera generar la actividad, disminuyendo así su responsabilidad social empresarial.

Gráfico 3

La dimension gestión ambiental en la competitividad de la MIPYME de los sectores agropecuario, comercio y servicio en la provincia de El Oro



Fuente: elaboración propia (2018)

En la tabla 1 se presentan los principales problemas ambientales encontrados en las miymes orenses, así como las causas y efectos que generan.

Tabla 1

Análisis de la problemática ambiental detectadas en las mypimes orenses

Problemas	Causas	Efectos
1) Escasa capacitación de los empleados en temas ambientales	1) Ausencia de los aspectos ambientales en la planificación de la empresa. 2) Inexistencia de planes de formación para el personal en las empresas. 3) Se asignan pocos recursos económicos a la formación de los empleados. 4) No se cuenta con departamento de talento humano	1) Escasos conocimientos en materia ambiental. 2) Desconocimiento de prácticas ambientales que puedan ser aplicadas. 3) Se cometen errores que afectan el ambiente.
2) Se realiza muy poca medición del desempeño ambiental	1) Desconocimiento de la normativa ambiental. 2) Inexistencia de un plan de gestión ambiental. 3) Se asignan pocos recursos en las empresas para el manejo ambiental. 4) Inexistencia de personal capacitado en materia ambiental.	1) Inexistencia de indicadores ambientales para la medición del desempeño ambiental. 2) Poca identificación de los procesos que pueden generar impactos ambientales. 3) Baja aplicación medidas ambientales para la protección ambiental.
3) Se aplican pocas prácticas ambientales y se utilizan pocas tecnologías amigables con el ambiente	1) Falta de formación de los trabajadores en materia ambiental. 2) Inexistencia de un plan de gestión ambiental. 3) Se asignan pocos recursos en las empresas para el manejo ambiental.	1) Inexistencia de medidas ambientales para la protección ambiental. 2) Desconocimiento de prácticas ambientales que puedan ser aplicadas. 3) Se cometen errores que afectan el ambiente.

Fuente: elaboración propia (2020)

Es por ello que el desarrollo de un plan de gestión ambiental para las miymes debe ir enfocado en los siguientes aspectos: establecimiento de una política ambiental que forme parte de la planificación de la empresa; capacitación

del talento humano de las empresas en temáticas ambientales; medición del desempeño ambiental; aplicación de estrategias y medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales; minimización del consumo de agua, energía y materias primas o productos contaminantes y reducción de la generación de desechos o desperdicios.
Propuestas de mejoras de la gestión ambiental para la competitividad de la MIPYMES orenses

Las propuestas orientadas hacia la prevención de los problemas ambientales en las mipymes orenses debe ir dirigido a los siguientes ámbitos de acción:

- Planificación: definición de una política ambiental acorde con los principios del desarrollo sostenible, identificación de los requerimientos legales que deben cumplirse según la normativa ambiental, formulación de objetivos ambientales, designación de personal para el manejo del área ambiental, definición de una estructura organizacional y establecimiento de acciones, tareas y responsabilidades que contribuyan al cumplimiento de objetivos y metas ambientales.
- Capacitación: formación del talento humano en temas ambientales que les permita adquirir competencias y desarrollar habilidades para abordar problemas ambientales que se puedan presentar, así como como sensibilizarse para desarrollar acciones que vayan en beneficio de conservación y protección del ambiente.
- Recursos financieros: obtención de créditos o financiamiento que permita mejorar procesos y compra de equipos y tecnología que genere el menor impacto ambiental.
- Normativa ambiental: capacitaciones para mejorar el conocimiento de la normativa ambiental y los procedimientos de aplicación de la misma. En este aspecto se debe considerar el manejo de la constitución, leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas relacionadas con el tema ambiental.
- Tecnologías ecoeficientes o limpias: selección de equipos, maquinaria, materiales e insumos que no generen afectaciones al ambiental.
- Aspectos ambientales e identificación de impactos: identificar los procesos o áreas de trabajo donde pueden considerarse los siguientes aspectos ambientales: emisión de ruidos, emisiones a la atmósfera, vertidos al agua, vertidos al suelo, disposición de residuos, uso de agua y energía, afectación del paisaje, que puedan generar impactos ambientales como: contaminación del aire, lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono, enfermedades respiratorias, contaminación de aguas, destrucción flora/fauna, disminución de la biodiversidad, suelos contaminados, contaminación de aguas subterráneas, agotamiento de recursos, enfermedades, impacto visual, entre otros.
- Prácticas ambientales: reducir el consumo de energía y del agua, reducir el consumo de materias primas y recursos, menor uso de productos contaminantes, reducir la generación de residuos o desechos, mejorar la eficacia de los procesos, utilizar recursos renovables, reciclaje y separación selectiva de los residuos. Las prácticas ambientales permitirán

alcanzar las metas y objetivos ambientales propuestos.

- Monitoreo, seguimiento y control: realizar el seguimiento, medición, registro y documentación y evaluación del desempeño ambiental que permita detectar situaciones que afecten el ambiente, y de esta manera desarrollar acciones preventivas, mitigantes y correctivas. En este aspecto es importante definir los parámetros que deben ser medidos, los cuales van a estar en función de los impactos identificados.
- Acciones ambientales: medidas preventivas, mitigantes y correctivas para los impactos ambientales que han sido identificados en las áreas de trabajo o procesos que se desarrollan, ante situaciones que puedan ocurrir durante el desarrollo de los procesos o actividades.

A continuación de presentan las áreas de mejora de la gestión ambiental en las mipymes orenses:

Tabla 2

Identificación de las áreas de mejoras de la gestión ambiental en las mipymes orenses

Fortalezas	Debilidades	Problemas	Area de mejoras
1) Se tiene personal capacitado en las áreas técnicas en las cuales trabaja la empresa	1) No existe un plan de formación en materia ambiental dirigido a los trabajadores	1) Escasa capacitación de los empleados en temas ambientales	1) Formación del personal en temas ambientales
2) Conocimiento de algunos aspectos de la normativa ambiental aplicable a la empresa	2) Fallas en la aplicación de la normativa ambiental	2) Se realiza muy poca medición del desempeño ambiental	2) Fortalecimiento de los conocimientos en materia de gestión ambiental
3) Se conocen algunas prácticas ambientales para minimizar el consumo de energía y agua y realizar reciclaje y reúso de desechos	3) Fallas en la aplicación de prácticas ambientales y uso de tecnologías amigables con el ambiente	3) Se aplican pocas prácticas ambientales y se utilizan pocas tecnologías amigables con el ambiente	3) Selección y aplicación de prácticas ambientales y uso de tecnologías amigables con el ambiente

Fuente: elaboración propia (2020)

Tabla 3

Selección de las acciones de mejora en las mipymes orenses

Área de mejora Nº 1	
Descripción del problema	Escasa capacitación de los empleados en temas ambientales
Causas que provocan el problema	1) Ausencia de los aspectos ambientales en la planificación de la empresa. 2) Inexistencia de planes de formación para el personal en las empresas. 3) Se asignan pocos recursos económicos a la formación de los empleados. 4) Inexistencia de un departamento de talento humano
Objetivo a conseguir	Formar al personal de las mipymes en temas ambientales
Acciones de mejora	1.1. Elaboración de un plan de formación en temáticas ambientales dirigido al personal de la empresa. 1.2. Ejecución de capacitaciones en temáticas ambientales
Beneficios esperados	1.- Los trabajadores manejan conocimientos sobre temáticas ambientales. 2.- Los trabajadores pueden identificar problemas ambientales generados por la empresa. 3.- Los trabajadores pueden aplicar medidas ambientales para la conservación del ambiente.
Área de mejora Nº 2	
Descripción del problema	Se realiza muy poca medición del desempeño ambiental
Causas que provocan el problema	1) Desconocimiento de la normativa ambiental. 2) Inexistencia de una política ambiental en las empresas. 3) Se asignan pocos recursos en las empresas para el manejo ambiental.
Objetivo a conseguir	Fortalecer los conocimientos de los trabajadores en materia legal ambiental
Acciones de mejora	2.1. Elaboración de la política ambiental y establecimiento de los objetivos ambientales de la empresa. 2.2. Ejecución de capacitaciones en materia legal ambiental.
Beneficios esperados	1.- Cumplimiento de la normativa ambiental por parte de la empresa. 2.- Aplicación de medidas ambientales que contribuyen a la protección del ambiente. 3.- Mejor desempeño ambiental de la empresa.

Área de mejora Nº 3	
Descripción del problema	Se aplican pocas prácticas ambientales y se utilizan pocas tecnologías amigables con el ambiente
Causas que provocan el problema	1) Falta de formación de los trabajadores en materia ambiental. 2) Inexistencia de una política ambiental. 3) Se asignan pocos recursos en las empresas para el manejo ambiental.
Objetivo a conseguir	Aplicar prácticas ambientales y uso de tecnologías amigables con el ambiente
Acciones de mejora	3.1. Identificación de procesos que generan impactos ambientales. 3.2. Selección de prácticas ambientales y uso de tecnologías amigables con el ambiente
Beneficios esperados	1.- Disminución de los impactos ambientales generados por la empresa. 2.- Aplicación de prácticas ambientales y uso de tecnología que protegen el ambiente. 3.- Mejor desempeño ambiental de la empresa.

Fuente: elaboración propia (2020)

La inclusión de la variable ambiental en las mipymes constituye una decisión de carácter estratégico que permitirá mejorar el desempeño ambiental dentro del desarrollo de sus actividades y constituye un cambio frente a la visión de las empresas con relación al ambiente. Esto significa que el enfoque de responsabilidad ambiental de las empresas debe estar dirigido hacia el desarrollo de estrategias preventivas, que faciliten el cumplimiento de la normativa ambiental y no provoquen daños al ambiente, generando con ello beneficios como una mejor imagen ante los ciudadanos, comunidades, clientes internos y externos y proveedores y una gran oportunidad de conquistar mercados más exigentes.

Buchelli (2019), destaca que la razón por la que el enfoque preventivo es tan importante radica en que las medidas correctivas pueden resultar demasiado costosas y pueden ocasionar daños irreparables de carácter reputacional o de marca. Menciona el autor que el enfoque preventivo debe ir de la mano con campañas de sociabilización de las medidas adoptadas, así como de asignación de responsabilidades a los colaboradores de las empresas para asegurar que las medidas tomadas sean llevadas a cabo correcta y eficientemente. De esta manera, las empresas pueden utilizar diversos medios de comunicación interna para llegar a sus colaboradores con mensajes que motiven la aplicación de prácticas responsables con el medio ambiente y, por ende, con la sociedad (Buchelli, 2019).

En este sentido, Avendaño, Rueda & Paz (2016), expresan que la gestión

ambiental se ha convertido en una licencia para operar, aumentar la competitividad y mejorar las condiciones de vida de los grupos de interés relacionados de forma directa e indirecta con las organizaciones.

El inicio de estas estrategias por alcanzar un mejor desempeño ambiental en las empresas constituye la vía para ir recorriendo el camino hacia nuevas metas y objetivos ambientales futuros, como la implementación de sistemas de gestión ambientales formales o certificaciones ambientales nacionales que consideren el desarrollo de actividades amigables con el ambiente que contribuyan a su protección y conservación.

Lo señalado anteriormente es apoyado por Acuña, Figueroa & Wilches (2017), quienes señalan que los beneficios de la implementación de este sistema administrativo, orientado por la planeación estratégica de la organización, genera una mejor imagen corporativa, un mejor desempeño jurídico, un adecuado manejo de los recursos, la reducción en la generación de residuos y la atracción de nuevos clientes; ratificándose como una herramienta importante de la administración actual y vital para la generación de ventajas competitivas.

Al mismo tiempo, para alcanzar un mayor éxito en la implementación de acciones ambientales, Posada & Campo (2013) expresan "es fundamental el acompañamiento a los empresarios en las primeras etapas de la implementación de proyectos con enfoque ambiental, para que lleguen a los resultados esperados y se concienticen de la transversalidad de la gestión ambiental en la gestión empresarial, de esta forma, no solo entienden y comprenden el cumplimiento normativo sino que también pueden generar planes de inversión e innovación que los ubique en un segmento del mercado con alta competencia" (p.132).

En este sentido, Cárdenas-Gracía, Velasco-Burgos & Cañizares-Arévalo (2018), proponen la competencia como modelo de cooperación, que puede ser considerada como una alternativa de organización para las mipymes, las cuales presentan dificultades en los procesos de planeación, organización, producción, control, ambiental y de responsabilidad social empresarial, siendo para ello fundamental innovar sus estrategias de crecimiento y competencia a través de la unión de esfuerzos colectivos orientados a la competitividad (Cárdenas-Gracía, Velasco-Burgos y Cañizares-Arévalo, 2018).

Conclusiones

La gestión ambiental en las mipymes de los sectores agropecuario, comercio y servicios de la provincia de El Oro debe ser mejorada mediante el desarrollo de acciones que incluyan la formulación de objetivos ambientales, la capacitación de los trabajadores en temas ambientales, el conocimiento de la normativa ambiental, el uso de tecnologías ecoeficientes, y la aplicación continua de prácticas ambientales.

Es necesario que las mipymes consideren la inclusión de la variable ambiental en sus actividades con la finalidad de mejorar el desempeño ambiental, hacer cumplir la normativa ambiental y contribuir al alcanzar mayores niveles de competitividad.

El enfoque de responsabilidad ambiental de las empresas debe estar dirigido hacia el desarrollo de estrategias

preventivas para evitar la afectación del ambiente, con lo cual se generan beneficios como una mejor imagen ante sus grupos de interés y una gran oportunidad de conquistar mercados más exigentes.

Referencias bibliográficas

Acuña, N.; Figueroa, L. & Wilches, M. J. (2017). Influencia de los sistemas de gestión ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 25 (1), 143-153. https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v25n1/0718-3305-ingeniare-25-01-00143.pdf

Avendaño Castro, W. R.; Rueda Vera, G. & Paz Montes, L. S. (2016). La gestión ambiental en las pymes del sector arcilla en Cúcuta y su área metropolitana. Revista Finanzas. Políticas Económicas., 8 (1), 123-155. http://www.scielo.org.co/pdf/fype/v8n1/2248-6046-fype-8-01-123.pdf

Buchelli Figueroa, J. R. (2019). Propuesta de aplicación de responsabilidad social para pymes en el Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniería Comercial. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 91 p. http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17779/Trabajo%20de%20Titulaci%c3%b3n%20PUCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cárdenas-García, M.; Velasco-Burgos, B.M. y Cañizares-Arévalo, M. (2018). Coopetencia, Modelo de Gestión Empresarial para Mipymes de Ocaña. Revista Respuestas, 23 (S1), 59-65. https://revistas.ufps.edu.co/index.php/respuestas/article/view/1507

Denegri de Dios, F. M. & Peña Salmón, C. A. (2011). Identificación de perfiles ambientales en la pyme a través de la auditoría ambiental. Revista Contaduría y Administración, (235) septiembre-diciembre, 195-215. http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/n235/n235a10.pdf

González Ordóñez, A. I., Alaña Castillo, T. P., & Gonzaga Añazco, S. J. (2017). La gestión ambiental en la competitividad de las PYMES del Ecuador. INNOVA Research Journal, 2(8.1), 236-248. https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.371

González Ordóñez, A. I. (2017). La gestión ambiental en la competitividad de las pymes. Revista Científica Agroecosistemas, 5 (1), 60-70. https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/download/99/135/

González Ordóñez, A. I. (2018). Prácticas ambientales en PyMEs ecuatorianas. Revista Arjé, 12 (22), Edición Especial Enero-Julio 2018. www.arje.bc.uc.edu.ve/arje22e/art04.pdf

González Ordóñez, A. I.; Capa Benítez, L. B.; Luciani Toro, L. R. & Zambrano Morales, A. A. (2019). La gestión ambiental en la competitividad de las mipymes de la Provincia El Oro, Ecuador. Revista Espacios, Vol 40, Año 2019, Número 4, Pág. 17. http://www.revistaespacios.com/a19v40n04/19400417.html

González Ordóñez, A. I. (2019). Gestión ambiental y competitividad de las pymes del sector comercio en el

cantón Machala, Provincia El Oro, Ecuador. Revista Espacios, Vol 40, Año 2019, Número 27, Pág. 12. http://www.revistaespacios.com/a19v40n27/a19v40n27p12.pdf

González Ordóñez, A.I. (2020). La formación ambiental del talento humano y la competitividad en las Mipymes de los sectores agropecuario, servicios y comercio, provincia El Oro, Ecuador. Revista Científica Agroecosistemas, 8 (1), 15-22. https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/377/357

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ecuador. (2015). Directorio de empresas. INEC. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/

Mejía Posada, L. & Campos Ospina, I. C. (2013). Los organismos de cooperación nacional e internacional y el fomento a la gestión ambiental como factor de competitividad de la Mipymes urbana y rural en Colombia. Trabajo de grado para optar al título de Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Universidad de Manizales. Colombia 139 p.

Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. Revista Pensamiento y gestión (33), 93-124. http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/4898/2999

Saavedra García, M. L. & Milla Toro, S. O. (2012). La competitividad en el nivel micro de la mipyme en el estado de Querétaro. XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Ciudad de México D.F. 20 p. http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/C21.pdf

6. Benchmarking enfocado en la mejora de la estrategia y resultados de las ventas de repuestos automotrices en la cadena de suministro del Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de Santo Domingo, Ecuador

Benchmarking focused on improving the strategy and results of sales of automotive parts in the supply chain of the After-Sales Service of Vehicle Dealers in Santo Domingo, Ecuador

Cristhian Alexander Guano Calvache
Investigador Independiente, Ecuador
c.guano@hotmail.com

Luis Xavier Orbea Hinojosa
Investigador Independiente, Ecuador
xavierorbea@gmail.com

Resumen

Actualmente, los concesionarios automotrices, en su constitución interna disponen de compra y venta de vehículos, compra y venta de repuestos, y talleres para mantenimiento, muestran que han tenido un crecimiento exponencial, por mencionar la producción de vehículos livianos y comerciales ensamblados en Ecuador de enero a febrero del 2018 fue de 2877 unidades y en 2019 son 4299 (AEADE, 2018 y 2019). Por cuanto se observa como el ingreso y adquisición de más vehículos en Ecuador conlleva al aumento de stock autopartes para satisfacer la demanda del cambio cuando se da el mantenimiento de un vehículo. Debido a ello se debe presentar atención al área de Post-Venta del Concesionario, lugar donde se da el momento de la verdad en adquisición de repuestos. Por ello es importante que las concesionarias en sus bodegas de repuestos automotrices, capaciten y mejoren continuamente a sus asesores en el suministro de partes y atención al cliente. Y en la medida en que se ordene, documente y comparta el conocimiento originado a través del conocimiento aplicar e implementar una cultura de enseñanza organizacional que involucre un crecimiento económico reflejado en los resultados de ventas diarias, mensuales o anuales según se establezca en el Plan de Negocios.

Palabras clave: administración; automotriz; benchmarking; cadena de suministro; venta.

Abstract

Currently, automotive dealers, in their internal constitution, have the purchase and sale of vehicles, the purchase and sale of spare parts, and maintenance workshops, show that they have had exponential growth, to mention the production of light and commercial vehicles assembled in Ecuador of January to February 2018 was 2877 units and in 2019 there are 4299 (2018 and 2019, AEADE). Because it is observed how the entry and acquisition of more vehicles in Ecuador leads to an increase in the stock of auto parts to satisfy the demand for change when a vehicle is serviced. Because of this, attention must be paid to the After-sales area of the Concessionaire, where the moment of truth in the acquisition of spare parts occurs.

Therefore, it is important that dealerships in their warehouses for automotive parts continually train and improve their advisors in the supply of parts and customer service. And insofar as the knowledge originated through knowledge is ordered, documented and shared, apply and implement an organizational teaching culture that involves economic growth reflected in the daily, monthly or annual sales results as established in the Business Plan.
Keywords : administration; automotive; benchmarking; supply chain; sales.

Introducción

El benchmarking como se lo conoce en la actualidad se remonta a la publicación de Camp en el año 1989 llamada Benchmarking: The Search for industry Best Practics which Lead to Superior Performance, convirtiéndose en una herramienta gerencial aceptada con el fin de contribuir a la mejora del cumplimiento de las organizaciones.

La palabra Benchmarking Competitivo fue dado por la compañía norteamericana Xerox en 1976 (aunque hay otros autores que dice ser en 1982), cuando se decidió investigar el cómo comparaba su cumplimiento con dependencia a sus competidores. En el informe se pudo conocer lo siguiente:

- Resulto ser un proceso para entender y comprender a los competidores y/o no competidores
- El enfoque en los aspectos del proceso, no solo de producción, sino de diseño, fabricación, comercialización y suministración el servicio o producto.

El poder aplicar benchmarking con una visión crítica por parte de los asesores de venta conlleva a que una empresa incremente sus índices de venta y ganancias, así como también competitividad y crecimiento.

De ahí que el motivo de trabajar en este tema ha sido mi experiencia laboral desde la cual yo laboro como Jefe de Repuestos Automotrices en la Concesionario EMPROMOTOR, y he podido observar el cómo se han acumulado con el pasar de los años en las bodegas repuestos sin y muy baja rotación debido (entre otras) a gestiones de venta mal aplicadas. El aporte de este trabajo se basa en definir las pautas del benchmarking que mejoren los resultados de los índices de ventas en los mostradores de los concesionarios de vehículos de Santo Domingo, mediante una visión general del cómo se administra los inventarios de una bodega automotriz y en conjunto ambas benefician al crecimiento económico de la empresa.

Dentro de esta visión se podrá hacer una mirada al análisis de las ventas en periodos determinados, proyección de ventas, minimización de la obsolescencia de repuestos, riesgo en ventas, estrategias de costes de venta según la clasificación del repuesto, stock, ventas con carácter urgente, ganancias, entre otros.

Problemática

¿Por qué se requiere aplicar benchmarking en los mostradores de ventas de repuestos de los concesionarios? Porque en el Ecuador se evidencia que el Servicio de Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos, en su mayoría, no tienen una visión y estrategia

clara a aplicar en las ventas de repuestos automotrices frente a la competencia que abunda en el mercado local, nacional y en red.

De ahí que la hipótesis a develar es si no se aplica benchmarking en los mostradores de ventas de repuestos de los concesionarios implicará continuar con los modelos tradicionales de ventas al cliente, en el que se esperaba que la venta sea persona a persona. Por ende, el objetivo para dicha hipótesis es el bosquejar un plan de benchmarking enfocado en la estrategia y resultados de las ventas de repuestos automotrices en la cadena de suministro del Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de Santo Domingo, Ecuador, en base a lo siguiente:

- Conocer las principales necesidades de mercadeo del Servicio Post-Venta en la venta de repuestos automotrices.
- Evaluar los procesos analíticos que respondan a la incorrecta administración de ventas de repuestos automotrices que se aplican actualmente en los Concesionarios.
- Analizar una posible propuesta adaptada al marketing y ventas de repuestos automotrices en Concesionarios de Santo Domingo que incorpore los procesos de gestión, control y seguimiento.

Como límite principal se encuentra el poder aplicar el benchmarking en contexto e inversión dentro de las ventas, puesto que como se verá en los siguientes capítulos no solo se trata de una aplicación teórica y general por parte de un asesor de ventas, sino que influye costes para aplicar modelos, costes indirectos para atraer e incrementar cartera de clientes, costes para publicidad, entre otros. Por ello se ha planteado como ente principal de trabajo el dar una visión general de un modelo de benchmarking que sea de fácil aplicación en el Área de Post-Venta.

Este artículo estará basado en comparar las estrategias, servicios y sistemas de trabajo de la competencia, para de esta manera encontrar métodos de aplicación que contribuyan a la mejora en el servicio de post-venta de los concesionarios automotrices de la ciudad de Santo Domingo.

En cada uno de los capítulos del trabajo se podrá observar desde las primeras formas de vender hasta llegar al benchmarking como estrategia de competencia, y cuán importante es seguir una cadena de pasos (desde la recepción del cliente hasta el seguimiento), así también se enfocará los pros y contras del stock obsoleto y de baja rotación en las ventas.

Marco teórico

Venta y vendedores

Vender se puede considerar como la profesión más antigua en la humanidad. La American Marketing Association (s.f) define a las ventas:

Como el monto económico que una empresa gana durante el período bajo revisión. El volumen de ventas es igual al número de unidades que vende una empresa durante una fase determinada... Las significaciones de venta y volumen de venta se interconectan porque las ventas totales equivalen al volumen de ventas multiplicado por el precio unitario.

El Diccionario de Marketing de Cultural S.A. (s.f) define la palabra ventas como:

Es un convenio en el cual un vendedor está obligado a transferir una mercancía o un derecho a un comprador, con una cantidad de dinero determinada… La venta se considera como el desarrollo personal y/o impersonal a través del cual un vendedor influye en el comprador.

Fischer De la Vega, L. E., y Espejo Callado, J. (2011) define lo siguiente:

Se le llama venta a toda actividad que genera el impulso de compra en los clientes. Y se le denomina posventa a todas las actividades que satisface necesidades por medio de un producto.

El Diccionario de la Real Academia Española (RAE), define la palabra venta como "contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado".

Guiltinan et al., 2005 menciona lo siguiente:

La representación de un vendedor es la base de una fuerza de venta de la organización, vital para el cometido, debido a que al realizar su trabajo aportan a ampliar las utilidades y adquirir elevados índices de satisfacción al cliente

En la prehistoria el ser humano subsistía de la recolección, pesca y cacería, puesto que se desconocía sobre la producción agrícola. Con la aparición de los primeros grupos sociales se desplegó la agricultura (se aprecia que el salto fue del Periodo Neolítico a la Edad de Piedra alrededor de 8.000 – 10.000 años). Así mismo de forma paralela, se inicia la crianza de animales como una forma de no depender de la cacería.

Tras haber una excesiva producción aparece el llamado trueque o permuta que es una manera de intercambio primitiva, basada en que el productor cedía parte de la producción de su labor, a cambio de una parte de la producción de otra persona. Una de las desventajas del trueque fue que no todos los productores les eran de interés el producto ofrecido y/o el producto de su beneficio no era el monto necesario.

Posterior al trueque se idearon nuevas maneras de paridad de valor entre los productos entregados y receptados, lo que dio origen al uso de metales preciosos (oro y plata); otra manera fue a través de piezas con cierto valor aceptado entre los comerciantes (dientes de ballena, conchas marinas, semillas de cacao). Es en este momento que se da origen al concepto de moneda como la parte facilitadora para la reciprocidad comercial.

Los fenicios se destacaron por su desarrollo comercial, debido a que su estructura comercial llegó al nivel de poder fundar colonias cerca al Mar Mediterráneo y la construcción de los llamados depósitos, los cuales eran colonizaciones amuralladas que servían de almacenamiento de provisiones para los viajes comerciales.

El Imperio Romano proveyó el comercio mediante la constitución del salarium , que correspondía a una cuantía de sal otorgada a los soldados como pago del servicio prestado, a su vez éstos compraban bienes. El As (moneda de bronce) fue otra moneda que fue substituida por el Denario Arggentum (moneda de plata equivalente a 10 Ases), naciendo así el término Dinero.

Durante la Edad Media, inicia un muy embrionario desarrollo comercial en Europa, aunque al inicio los productos agrícolas se entregaban al señor feudal (más no se vendían, dado que a cambio se ofrecía cuidado militar a los vasallos.

Con el crecimiento demográfico se da inicio a la migración hacia espacios urbanos, dando lugar a la segmentación de trabajos. Es en este momento que los maestros artesanos y pobladores de la urbanidad, compraban por un valor económico los alimentos.

A partir de la segunda mitad del siglo XVIII se origina el esparcimiento económico mundial, con ello llega la invención de la máquina de vapor, quien sería el que de paso a la industria, transporte y producción agrícola que hasta ese momento era mecanizada.

Aparecen los telares, las locomotoras y los barcos transoceánicos impulsados por motores a vapor, con lo cual se incrementan las cantidades de producción y los imperios de Europa se benefician de sus colonias como mercados extendidos.

Hasta ese momento la práctica de vender era aún tarea de comerciante y productor. Las plazas eran grandes y el principal fin de las organizaciones era el fabricar lo suficiente para abastecer el mercado.

La primera mitad del Siglo XX tras 2 guerras mundiales, el desastre bursátil de Wall Street y la Gran Depresión, las organizaciones productoras fueron sacudidos en el consumo, y como resultado los precios. Para ciertos fabricantes, fundamentalmente de EEUU, observaron un punto de salvación en la Segunda Guerra Mundial, debido a que el gobierno unió la producción industrial con el suministro de sus tropas siendo una ayuda de sostenimiento para mantener enfrascada su fuerza laboral.

La bonanza laboral e industrial de Norteamérica, no fue la misma en Europa, la cual sufrió los ataques de la guerra, algunas de sus fábricas fueron blancos estratégicos por los ejércitos enemigos para los bombardeos.

Los empresarios europeos al término de las guerras observaron una realidad muy insípida, sus mercados favorables y abundantes desaparecieron y en el mejor de los escenarios se había contrarrestado, por ende, no había quien comprase sus pocos productos, dado que las manufacturas si poseían una alta capacidad productiva.

Aquí nace la Actividad de Vender, los empresarios comienzan a contratar personal para visitar los mercados, posibles clientes y ofertar productos, es decir que el objetivo de estas personas era “vender o vender”. En otras palabras, nacen las ventas “a presión”.

El vendedor de esta época debía tener dominio de prospección, negociación, presentación, cierre de ventas y manejo de reclamos. El pasar el tiempo hizo que los mercados se invadieran de productos alternativos, dando nacimiento a la competencia descontrolada, tanto a nivel local como externo. Aparece la manifestación japonesa que consistía en fabricar bienes de coste bajo y de aceptable calidad, llegando hasta la actualidad a tener un nivel cualitativo industrial y comercial que ubica sus productos entre los de mayor prestigio a nivel mundial.

En el año 1325 los aztecas fundan la ciudad de Tenochtitlan, la manera como comercializaban fue a través de los pochtecas los cuales eran comerciantes que ofertaban sus mercancías en los tianguis. Los tianguis eran grandes plazas donde se reunían comerciantes que exponían sus mercancías a los compradores (estos tianguis estaban separados por diferentes giros). Este tipo de comerciantes eran el monopolio del comercio exterior.

También existían comerciantes llamados tealtinime o tecoanime los cuales vendían esclavos (mujeres, hombres y niños) para el sacrificio a los dioses. La manera habitual de comercializar en Aztlán, era mediante de chalupas o barcazas, en las cuales el producto ofertado era pescado, legumbres, semillas, flores y frutas.

Los muiscas pertenecían a los chibchas (familia perteneciente al territorio que hoy ocupa Colombia); el avance tecnológico logrado en esa época y la eficiencia del trabajo dieron como resultado un excedente destinado al almacenamiento para el pago de tributos y/o como reserva en tiempos de crisis; y otra parte se utilizada para el trueque con indígenas.

A partir de la conquista española en América los tianguis se sustituyeron por edificios adaptados como mercados, dentro de ellos las mercancías se distribuían en tablas, banquillos y mesas diseñadas para colocarlas.

Marketing

El marketing proviene del término en inglés: market que significa "merca" y que puede ser traducido como mercadotecnia o mercadeo.

El marketing se puede definir como "el arte y la ciencia de indagar, concebir y ofrecer valor para la satisfacción de necesidades del mercado meta con lucro, mediante la identificación de la necesidad y deseo no realizado, es decir que define, mide y cuantifica el tamaño del mercado meta y el lucro potencial".

American Marketing Association (2017) define al marketing como:

Una actividad, grupo de establecimientos y procesos para concebir, informar, ceder e intercambiar las ofertas que tienen un valor para el cliente.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008) da la siguiente definición:

El marketing es la dirección de relaciones perpetuas con el cliente. El doble objetivo del marketing es absorber nuevos clientes al asegurar un valor más alto y mantener e incrementar a la clientela actual mediante la retribución de la satisfacción.

Fischer de la Vega, L. E., & Espejo Callado, J. (2011) define lo siguiente:

Marketing es un proceso de planeación, ejecución y conceptualización de precios, promoción y distribución de ideas, mercancías y términos.

En la década del año 70 (siglo XX) fue de renovación, se da el movimiento de liberación femenina y la mercantilización de las instituciones dio un giro para la puesta en práctica de actividades diseñadas específicamente para los

segmentos de mercado meta, dando lugar a la mercadotecnia de segmentos.

En la década de los años ochenta del siglo XX en México se da la crisis financiera, y no es hasta finales del año 80 cuando las instituciones se reencuentran con la mercantilización para revelar el crecimiento de las ventas más no de los mercados, la resultante es que los segmentos continuaron subdividiendo, dando origen al nicho de mercado, que eran los clientes preparados a no separarse de sus proveedores, siempre que éstos estén dispuestos a satisfacer toda expectativa que cada día era más específica.

En la década del año 90 (siglo XX) surge la mercadotecnia personalizada como consecuencia del avance tecnológico en administración de bases de datos, en donde se detalla la conducta de compra de los consumidores.

De mediados del año 90 a la actualidad no existen los límites para dar paso a la mercadotecnia globalizada, la cual da el poder de producir y comercializar en aquellos espacios donde resulta conveniente hacerlo, sin dependencia de la región, país, clase social, entre otros.

Aproximadamente hacia 1 o 2 décadas anteriores, la oferta era superada por la demanda en cualquier producto, el mundo se había tornado en un giro de 180°, los clientes sabían comparar el precio y la calidad, optaban por lo más conveniente a sus intereses y con stock rezagado, dando como resultado pérdidas cuantiosas para los fabricantes debido a los excedentes de inventario.

Es en este punto donde nace entonces el llamado Marketing, también llamado Mercadeo o Mercadotecnia, con los principios y preceptos que hoy conocemos Aparecen los profesionales que se dedican a investigar el mercado, con el fin de buscar cuáles eran los gustos y preferencias de los consumidores. Se da paso a la Segmentación de Mercados: sea ésta geográfica, pictográfica, etaria, socioeconómica, étnica, por género, ocupacional, entre otras.

Así mismo con el desarrollo de las Tecnologías de Comunicación (TIC) los consumidores están mucho más educados en conocimiento, por lo cual los vendedores no pueden manipular las ventas con argumentos tradicionales, peor aun teniendo las "técnicas de ventas" aplicadas del siglo XX.

En la actualidad, muchos consumidores no requieren estar cara a cara con el vendedor, ni es indispensable el acudir a una entidad comercial para obtener bienes y servicio, tan solo se requiere de medios virtuales.

Hoy en día el objetivo del marketing es la de fomentar relaciones redituables con el cliente, proceso que inicia con el entender las necesidades y deseos del cliente, la objetivación de mercados meta que pueden valer de la más óptima manera a la institución y con el esquema de la propuesta de valor eficaz para atraer, salvaguardar e incrementar la cantidad de clientes meta. Esto con el fin de obtener la inclusión de mercado, lucros e importe capital del cliente.

Así mismo, el marketing globalizado ha pasado a ser "glocalizado", es decir que hoy en día los consumidores participan satisfactoriamente de la cultura

popular global al comprar producto y servicio global, pero con adaptación a la vida cotidiana local.

Benchmarking

El benchmarking se puede definir como "el proceso continuado de medir procesos, servicios y prácticas en relación con los competidores más duros o aquellas empresas que lideran el mercado en sus respectivos sectores".

Robert C. Camp (2002) menciona que el benchmarking:

Primeramente, es un proceso de establecer metas, y a la vez contempla un importe motivacional característico, dado que cuando se implementa de manera integral en las responsabilidades, procesos y sistema de premiación de la institución, faculta y estimula a buscar objetivos realistas y a generar cambios en prácticas ya existentes o que deben ser imputadas.

Velasco Balmaseda, E. (17 de diciembre 2010) considera al benchmarking como:

Un instrumento de avance en los procesos operativos de la organización mediante el aprendizaje continuo de las prácticas optimas de organizaciones exitosas. Se basa en un proceso continuo que involucra desde una simple búsqueda de información hasta la compleja ejecución del cambio institucional.

Boxwell (2011) dice que el benchmarking:

Es una técnica que permite tener una mejor transparencia en la eficacia de los productos y servicios, enalteciendo aquellos con mejores formas de concebirlo, todo esto se ejecuta en búsqueda de una mejora continua del proceso.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2007) da la siguiente definición al benchmarking:

El acto de cotejar productos y procesos de la organización con el del competidor o empresas líderes en otros mercados con el fin de hallar las formas de mejorar el desempeño la y calidad.

Fischer De la Vega, L. E., y Espejo Callado, J. (2011) mencionan que "… en los inicios del siglo XXI el benchmarking se consideró una manera inteligente de estudiar el producto de la competencia para obtener ventaja, pero para otras personas no se considera un vulgar espionaje criticable por la falta de ética y creatividad dentro de la institución que lo realiza…".

Por consiguiente, podemos decir que el benchmarking es un proceso que establece metas y contempla el valor motivacional significativo, debido a que se implementa de manera integral en los compromisos, procesos y sistema de remuneración de la institución, busca metas realistas y efectúa cambios en las prácticas ya existentes.

Por lo tanto, el benchmarking no se basa solamente de identificar las prácticas ideales y medir el desempeño versus a otras organizaciones, sino de averiguar el "cómo" organizaciones exitosas han alcanzado altos patrones de desempeño y comprender el "por qué" hacen las cosas de manera más eficiente y eficaz. Es decir, se realiza una evaluación comparativa que muestre el aprendizaje, gestión del conocimiento y la adaptación para prácticas aplicables, más no copiar.

Tipos de Benchmarking

Cada uno de los tipos de benchmarking que existen está definidos según el objeto u objetivo de la actividad. A continuación, se detallan los tres principales:

- **Interno:** aquel que identifica los patrones de desarrollo interno de una organización, para estimular las comunicaciones internas y la solución conjunta de problemas. Se basa en la comparación entre las habilidades aplicadas en operaciones similares dentro de la misma organización, que pueden ser entre los mismos o diferentes departamentos. Es comúnmente aplicado en organizaciones grandes, multinacionales y multidivisionales.

- **Competitivo:** identifica los productos, servicios y/o procesos de trabajo de competidores directos a la organización, teniendo como fin la búsqueda de posicionamiento de los productos y/o servicios de la organización en el mercado. Se basa en la motivación de la propia organización y en la razón de indagar la perfección en los procesos mediante el progreso interno.

- **Funcional o genérico:** identifica los productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que pueden ser o no competidores directos a la organización.

Se basa en la comparación de las diversas actividades utilitarias, por ejemplo, políticas de remuneración al personal, cadena logística, inventarios, controles de calidad, entre otros similares. Este benchmarking tiene el potencial mayor para presentar las innovadoras prácticas y no necesariamente del mismo giro de acción que la institución en estudio. Su fin es el intercambiar entre organizaciones experiencias y manejo de procesos.

Inventario

La palabra inventario ha sido empleada y aplicada desde que el ser humano comenzó a utilizar los recursos de la naturaleza.

La gestión del inventario es un argumento resuelto y que en cualquier situación es posible la planificación y control de la misma. En sus inicios se lo trataba de forma matemática como "sistema de inventarios por el modelo de cantidad económica de pedido" (EOQ), y en la actualidad es aplicado con modelos matemáticos para resolver los problemas de optimización en procesos de logística y producción.

Las condiciones del mercado han incrementado en competitividad, dinamismo y complejidad, generando vulnerables resultados de los modelos matemáticos y conllevando a complejizar la gestión de inventarios.

Aunque la medición del desempeño basado en indicadores contribuye a identificar problemas existentes se es vital identificar las causas de los problemas para presentar acciones y decisiones asociadas con la solución. La evaluación de la gestión de inventarios de manera integral por parte de empresas de éxito es donde todos los involucrados buscan un consenso en las decisiones de inventario para cumplir el objetivo común que es el de obtener una gestión adecuada de inventarios con un funcionamiento apropiado de las relaciones intra-

empresariales y una cadena de suministro exitosa.

Gestión de inventarios

Permite mantener una adecuada calidad de productos para la posterior venta al consumidor final, verificar costes (directos e indirectos) con el fin de obtener una la rentabilidad, manejar un sistema de inventarios ideal que registre todas los de los productos, entre otros.

Una de las ineficiencias que se tiene con el manejo del inventario es el suministro inequívoco de cuánto se debería tener almacenado en la bodega para poder cubrir las necesidades de venta del mercado, sin embargo, esto no es posible si no existe una persona dentro de la organización con el conocimiento en análisis y manejo de inventarios, que además debe desarrollar pronósticos de las demandas y representar cual podría ser la demanda futura en un plazo corto, mediano y largo.

Logística

El término logística se usa desde la primera guerra mundial inicialmente hacía referencia a la actividad de suministro de todo tipo materiales a la tropa militar, posteriormente paso al vocabulario empresarial (mediados de los sesenta) para definirse como la ciencia del flujo eficiente de materiales.

Uno de los paradigmas en el ámbito de la logística es el cómo reunir los diferentes puntos analíticos que están asentados en la necesidad del cliente final, la correcta cantidad en el lugar pertinente y el precio correcto, la filosofía del Just In Time (JIT) y de la personalización de bienes/servicios.

Las funciones básicas de la logística deben cumplirse con la mayor rapidez y al mínimo coste, a continuación, se detallan:

- Administrar el flujo de productos en forma eficiente
- Recopilación de información de todos los involucrados en el proceso (incluido los clientes).
- Corrección y mejora continua

Cadena de suministro

En la cadena de suministro se determinan cinco procesos claves:

Planeación: para satisfacer las exigencias del consumidor se es necesario el poder conocer las prácticas del Supply Chain, tales como el involucramiento de individuos de funciones diferentes que realicen su labor correcta con el objetivo de colaborar con cada uno de los integrantes de la cadena, ubicar las circunstancias de mejoramiento y automatismo de procesos.

Abastecimiento o suministro: gestión y acción versus la integración de clientes– proveedores en base a los principios de gestión de suministro y compras. En este proceso se describe la gestión de toda actividad y servicio necesario para producir las diferentes acciones de compras, órdenes de pago, admisión, observación y autorización de pago a distribuidores. Los principios fundamentales son: el coste total de tenencia, definición de tácticas por categorías "ABC", selección y legitimación de proveedores, creación de guías de gestión, Key Performance Indicators (Indicador clave de rendimiento – KPIs) o

métricas para computar el proceso de abastecimiento.

Producción: Se encarga de la fabricación y/o transformación física de las materias primas para producir un producto. Para alcanzar los procesos eficaces de producción se deben tener presente la flexibilidad, eficacia del proceso, coste de hora de fabricación, observancia a las normas de calidad y sincronización de tareas de operación.

Entrega: gestión de la comercialización del producto y/o del servicio, y el fortalecimiento del suministro al cliente final. Inicia en la recepción de la orden del cliente permitiendo a la empresa cubrir todas las actividades de ejecución y gestión del pedido. El proceso de entrega será eficaz si aplica las siguientes tareas: equilibrio adecuado entre nivel de servicio y coste, reducción de los costes y tiempos a través de procedimientos básicos y ágiles, colocación de los bienes en el lugar donde solicite el comprador seguido de una trazabilidad transversal óptima y administración de detalles apegándose a garantizar las entregas puntuales justo a tiempo (Just Time).

Logística inversa o gestión de los retornos: Este proceso cumple con las imposiciones de la logística verde e inversa, donde todas las materias primas cumplen con las bases de la ISO 9001, 14001, 18000, 26000, 28000, entre otros, y genera la estrategia de contingencia para la devolución del bien o servicio de retorno a la cadena de suministros. Si se presenta alguna falla se debe retornar al sistema de nuevo como Administración de Lecciones Aprendidas (ALA).

Diseño metodológico

Variables

Basado en que el estudio del Benchmarking influenciará para dar cumplimiento a los índices de ventas mensuales y por ende el Plan de Negocios (PN) Anual, como variables tenemos:

- Independiente: estudio del Benchmarking.
- Dependiente: índices de Ventas Mensuales y Plan de Negocios (PN) Anual.

Muestra

La investigación se realizará en los mostradores de Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de la Ciudad de Santo Domingo.

Los puntos de análisis y observación son las ventas en la cadena de suministro y técnicas que se emplean en la actualidad para cumplir con la satisfacción del cliente, se incluye el proceso administrativo y operacional a excepción del proceso contable

Instrumentos de Medición y Técnicas

Los tipos de Investigación que se aplicará son:

Bibliográfica: paso fundamental porque involucra el conjunto de pasos que engloban la investigación, búsqueda, paráfrasis, especulación y examen para obtener los fundamentos necesarios en el avance de la disertación como es los fundamentos teóricos en los que se basa los inventarios.

De campo: Recopilación de datos e información en el lugar de estudio, para saber cómo se lleva la administración y el control de inventarios, con el fin de reunir toda la información pertinente que permita el modelar el benchmarking.

Descriptiva: Análisis de los datos obtenidos en la observación, con el objetivo de conocer las situaciones, procesos y modelos predominantes a través de la descripción exacta de las actividades y estudios.

Guía de observación participante: para la obtención de una visión global de las ventas, este instrumento permitirá evaluar las ventas en la cadena de suministro que actualmente se aplica, de manera tal que se detectará las falencias y oportunidades.

Diagnóstico y resultados

Generalidades

En Santo Domingo existen alrededor de 9 Concesionares de Vehículos automotrices algunos de ellos cuentan entre 1 y 2 sucursales dentro y fuera de la ciudad. Cada concesionario cuenta con las siguientes áreas:

- Área Administrativa.
- Área de Ventas (vehículos)
- Área de Talleres
- Área de Post-Venta (repuestos)

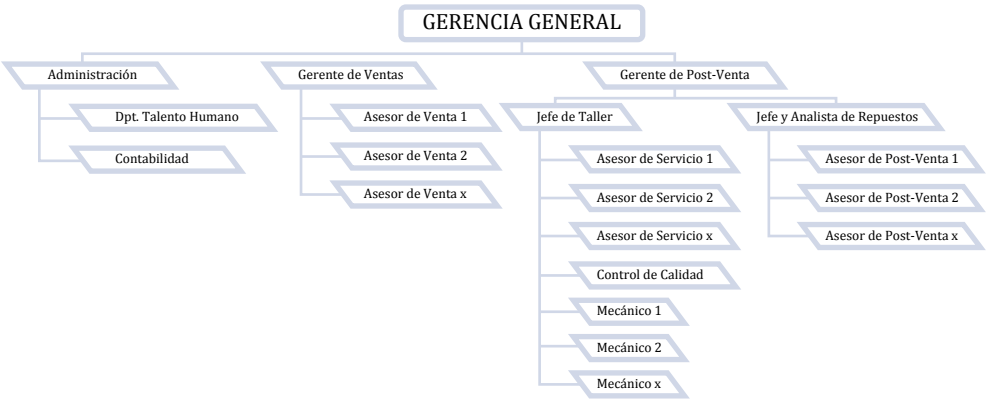
Este último es en el que nos enfocaremos para la propuesta de benchmarking, debido a que se ha observado que en este punto es donde el cliente interactúa más con el concesionario ya sea por cotizar, comprar y/o conocer sobre repuestos para su vehículo y/o el vehículo que va a adquirir. Pero dentro de esta área se cuenta de 1 a 3 Asesores de Repuestos (anteriormente llamados vendedores) quienes dependen de un cumplimiento de ventas para ganar una comisión (pago adicional al sueldo que perciben), siendo estas personas quienes deben estar al día en las tendencias de venta (en línea, mercadeo por red social, entre otros), considerando que la competencia es alta y que la atención al cliente, en su mayoría, ya no es personal sino a través de un medio (teléfono, página web, red social, entre otros).

Organigrama

El organigrama más común que se va a encontrar dentro de los Concesionarios de Vehículos se detalla en la Figura 1.

Figura 1

Modelo de estructura organizacional simple de un Concesionario de Vehículos



La predicción de la demanda es la información base más importante donde se establece el comportamiento de las ventas con el consumidor final. Para esta predicción se puede recurrir a la herramienta tecnológica denominada Point of Sale (POS) que reside en efectuar un seguimiento continuo y existente del inventario donde se observe las predisposiciones de la demanda para anticipar y sincronizar los escalones de la cadena de suministro, logrando una mejora de la logística, optimización del inventario y notable flujo de producto, recurso, así como también una rápido retroalimentación de la inversión.

El proceso en ventas es sobrellevado por un plan de suministros, el pronóstico de la demanda y las ventas, mientras que los procesos básicos son sobrellevados por el sistema de información, con lo cual se recopila información para desarrollar un plan de suministros.

Dentro del proceso de ventas se dispone de un Asesor, quien se encarga de vender al cliente el producto y/o servicio que dispone o no en su almacén y/o bodega, el cual posee las siguientes características:

- Tácticas para las ventas.
- Aptitud y actitud para vender.
- Sabe cómo buscar y dónde localizar el producto y/o servicio que requiere el cliente. En el caso del producto sea que se encuentre dentro de la bodega

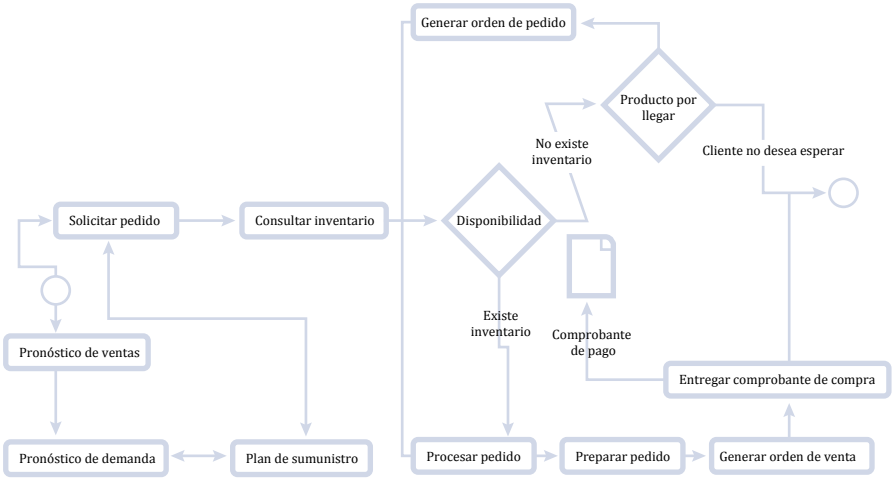
o se requiera pedir al proveedor interno o externo.

- Comunicación, relación, atención y servicio con el cliente.
- Habilidades de interactuar socialmente.
- Comunicación, persuasión y negociación en ventas.

Cuando una venta se asume o supone por medio del manejo del comercio electrónico (e-commerce), conlleva a los factores tiempo, espacio y servicio a ser elementos críticos para el desarrollo de ventajas competitivas y elementos cruciales de subsistencia empresarial, debido a que una incorrecta gestión en la venta puede convertirse en una insatisfacción de varios clientes, por tanto la organización debe planificar como va a llevar a cabo este proceso, principalmente en la adquisición de nuevos conocimientos en las tendencias actuales.

Figura 2

Proceso de venta



Fuente: Espinal-Rojas, L. (2013). Cómo elevar la rentabilidad de una empresa. Interfases, 0(006), pág. 43. Recuperado de http://dx.doi.org/10.26439/interfases2013.n006.27

Producto y Servicio

Se entiende por producto cualquier cosa que se puede ofertar al mercado con miras a su atención, compra, uso y/o consumo, que agrada una necesidad y/o deseo. No son sólo tangibles, puesto que incluyen cosas físicas, personas, eventos, servicios, ideas, instituciones, lugares o una combinación de todos ellos.

Por la palabra servicio se define como una manera de producto basada en tareas, atenciones y/o satisfacciones ofertadas a vender y son intangibles debido a que no son resultado de la propiedad de algo.

Cuando al producto se une con el servicio se desarrolla experiencias holísticas que sirven para crear valor para los clientes y fidelización de los mismos para con la empresa, mediante experiencias físicas y de estilo de vida, experiencias sensoriales, afectivas y cognitivo-creativas, experiencias de identificación social con un grupo o cultura, a esto se le llama el marketing emocional.

Subsector de repuestos automotrices

Es aquel que se encarga de la manufacturación y distribución de los repuestos para los automóviles que deben ser reemplazadas en el tiempo, ya sea por el desgaste derivado de uso o a daños producto de una colisión y/o accidente.

Lo más habitual que se reemplaza en un automóvil son derivados de:
• Mantenimientos preventivos: filtros (de aceite, de combustible, de aire del motor, de aire del A/C), bujías, bandas (de distribución, de accesorios, de A/C), entre otros.
• Mantenimientos correctivos: pastillas de freno, amortiguadores (delanteros, posteriores), terminales, axiales, batería, entre otros.
El comportamiento de este subsector y el volumen de negocio dependen de los siguientes factores:
• Número de automóviles en circulación (parque móvil).
• Antigüedad del parque móvil.
Dentro del subsector de repuestos tenemos:
• Genuino: aquellos repuestos que son fabricados y distribuidos por el fabricante del vehículo.
• Original: aquellos repuestos que llevan el mismo nombre de la marca (autorizado), pero no son fabricados y distribuidos por el fabricante del vehículo.
• Genérico: aquellos repuestos que son fabricados por empresas independientes bajo las especificaciones técnicas propias de la marca manufacturera.

En un Estudio de Mercado realizado mediante la tutela de la Escuela Politécnica del Ejército, en el departamento de Ingeniería Comercial, revelan que en el cuestionario elaborado a 139 personas dueñas de automóviles livianos:

• El 66% muestran predilección por movilizar sus automóviles a talleres de servicios automotriz versus a un 33% que elegirían llevar sus automóviles a concesionarios.
• El 79% afirma que estaría dispuesto a asistir a un almacén de repuestos automotrices genéricos versus al 21% que no, por lo que resulta una preferencia clara por comprar repuestos genéricos versus a genuinos.

Tamaño del mercado de repuestos para automóviles

El tamaño del mercado de repuestos para vehículos se relaciona estrechamente con el parque automotor del Ecuador y de su antigüedad. En la Tabla 1 se observa que en el año 2018 2'444.911 vehículos circulaban en Ecuador, de los cuales el 36,1% tiene más de 15 años de antigüedad. Por lo tanto, se deduce que el parque automotor ecuatoriano es relativamente antiguo y esto explicaría que el 24,15% no superen los 5 años de antigüedad.

Tabla 1

Edad del parque automotor en Ecuador, 2018

Edad del parque automotor	N° Vehículos	%
1	130.734	5,35
1 – 5	459.622	18,80
5 – 10	614.739	25,14
10 – 15	356.943	14,60
15 – 20	191.199	7,82
25 – 25	207.133	8,47
25 – 30	131.051	5,36
30 – 35	49.962	2,04
35 +	303.528	12,41
Total	2'444.911	

Fuente Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador - AEADE. (2018). Sector Automotor en cifras, pág. 10.
Nota: Estos datos que se presentan son positivos para el mercado de repuestos, debido a que la antigüedad del vehículo exige mayores mantenimientos y por ende mayor demanda de compra de repuestos.

Evolución de las ventas de automóviles

En la Tabla 2 se puede observar la tendencia de las ventas de vehículos importados, tras haberse superado la aplicación de cupos a la importación de vehículos. A partir de ahí podemos conocer la constitución de vehículos de segmento (Ver Tabla 3), la cual nos indica que los automóviles y SUV son los más requeridos por los clientes. Con ambos resultados se determina la participación de ventas por marcas en la que lidera Chevrolet, seguido de KIA, Hyundai, Great Wall y Toyota (Ver Tabla 4). Con los resultados de las 3 tablas se determina el qué se puede vender, a quién se puede vender y en qué nicho de mercado se va a vender.

Tabla 2

Composición de las ventas de vehículos, En unidades / porcentaje de participación 2013-2018

Año	Ensamblaje local	%	Importaciones	%	Total
2013	55.509	48,77	58.303	51,23	113.812
2014	60.273	50,20	59.784	49,80	120.057
2015	44.210	54,37	37.099	45,63	81.309
2016	31.738	49,94	31.817	50,06	63.555
2017	40.138	38,20	64.939	61,80	105.077
2018	36.818	26,75	100.797	73,25	137.615

Fuente Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador - AEADE. (2018), pág. 54

Tabla 3

Ventas anuales de vehículos por segmento, En unidades 20132018

Año	Automóvil	SUV	Camionetas	Camiones	Van	Buses	Total
2013	47.102	27.067	22.047	11.085	5.159	1.352	113.812
2014	47.596	31.025	23.262	11.594	5.186	1.394	120.057
2015	30.344	21.664	15.071	8.263	4.404	1.563	81.309
2016	27.771	17.045	11.071	3.948	2.298	1.422	63.555
2017	45.696	33.736	15.203	5.722	2.866	1.854	137.615
2018	58.854	45.139	19.464	7.844	4.407	1.907	137.615

Fuente Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador - AEADE. (2018), pág. 55

Tabla 4

Ventas anuales de los 5 primeros vehículos por marca, En unidades / porcentaje de participación 2014 -2018

	Chevrolet	KIA	Hyundai	Great Wall	Toyota
2014	53.574	12.038	10.623	2.160	6.476
%	44,62	10,03	8,85	1,80	5,39
2015	40.265	7.647	5.678	2.445	3.651
%	49,52	9,40	6,98	3,01	4,49
2016	28.375	8.486	4.930	2.717	2.951
%	44,65	13,35	7,76	4,28	4,64
2017	41.101	18.223	9.443	6.792	4.804
%	39,12	17,34	8,99	6,46	4,57
2018	45.605	23.141	13.568	8.380	7.947
%	33,14	16,82	9,86	6,09	5,77

Fuente Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador - AEADE. (2018), pág. 66.

Análisis en ventas

Este factor compone un estudio al detalle de las ventas objetivas del estado de ganancias y pérdidas de una organización. La dirección analiza el volumen total por las ventas, líneas de productos y segmentos de la actividad comercial. Las ventas deben compararse con las metas de la empresa.

Consumidor o cliente

El consumidor o cliente es el activo más significativo de cualquiera organización porque los esfuerzos ejercidos están dirigidos a satisfacer las necesidades, así mismo se debe considerar que la empresa depende de los consumidores.

Necesidades, deseos y demandas del consumidor

Las necesidades del consumidor son estados de falta percibida, en la cual se incluyen las físicas básicas (alimentos, ropa), sociales (pertenencia y afecto) e individuales (conocimiento y autoexpresión).

Los deseos del cliente son la manera de adoptar las necesidades obtenidas por la personalidad individual y cultura, por citar un ejemplo cuando una persona requiere alimento, pero apetece arroz, papas fritas y bebida gaseosa.

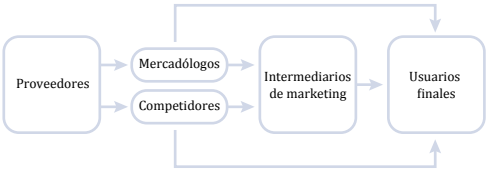
Las demandas es cuando los deseos están respaldados por el poder de compra, es decir el cliente demanda productos/servicios que beneficien y produzcan la mayor satisfacción.

El Marketing moderno

El marketing moderno está compuesto por proveedores que suministran de productos/servicios a la persona encargada del mercado dentro de una organización, éste a su vez se alimenta de la información obtenida por vendedores intermediarios los cuales son quienes receptan las necesidades del cliente final.

Figura 3

Elementos del marketing moderno.

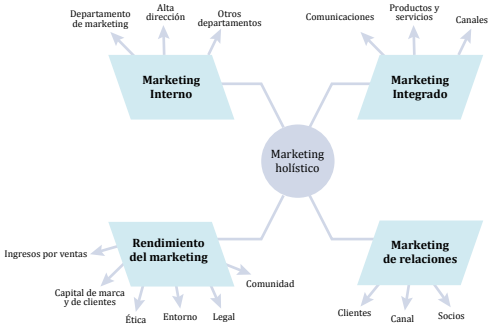


Fuente: Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). Fundamentos de marketing (8va Ed.). México: Pearson Educación.

Por consiguiente, se fundamenta en el desarrollo, diseño e implementación de procesos, actividades y programas de marketing que reconocen su amplitud e interdependencias, dividiendo a la estrategia a través del marketing de relaciones, integrado, interno y de rendimiento.

Figura 4

Marketing moderno. Politécnico de Colombia. (s.f.). Gerencia de Mercado [Documento PDF].



Administración del benchmarking

La administración del benchmarking es el desarrollo conjunto de planear, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos encaminados a conseguir los intercambios anhelados, con los mercados fin que dispone una empresa.

- **Etapa de planeación:** Se basa en establecer qué se desea hacer, cuándo y cómo se lo va a realizar y quién lo ejecutará. Por ende, implica la selección de la misión, objetivo, meta y acción para cumplir, y tomar de decisiones.

- **Etapa de organización:** Se basa en delimitar las responsabilidades y asignación de autoridad a las personas que intervienen en el mercadeo. Para ello se es vital que las diferentes actividades se definan, diversifiquen y se otorguen a las personas apropiadas.

- **Etapa de control:** Se basa en estipular reglas de operación, valorar resultados actuales versus estándares instituidos y reducir diferencias entre el ejercicio real y lo deseado. De haber discrepancias entre resultados reales y los deseados se deben aplicar un curso de acción correctivo.

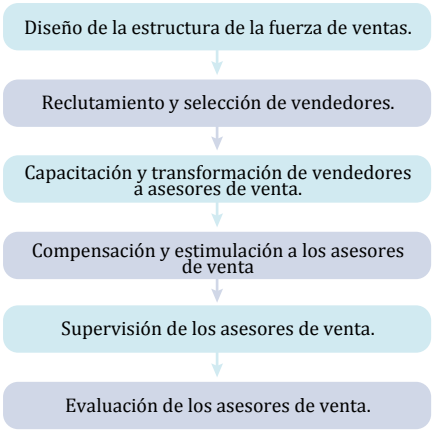
- **Etapa de dirección:** Se enfoca en la coordinación de las tareas para conseguir los objetivos, toma de decisión y resolución de problemas a través de las etapas de planear, ejecutar y controlar la labor.

Estrategias para la fuerza de ventas

Las estrategias parten de la dirección de la fuerza de ventas, la cual se reduce a analizar, planificar, implementar y controlar las tareas, que incluye el diseño de la estructura para incorporar, segregar, instruir, transformar, indemnizar, estimular, evaluar y supervisar a los vendedores de la empresa.

Figura 5

Diseño de la estrategia para la fuerza de ventas



La Figura 4 nos muestra que la base principal de la estrategia de ventas es de disponer de asesores de venta más no de empleados Por consiguiente el tamaño de la capacidad de personal se basará en el tipo de estructura del mercado que se desea acaparar, para obtener un conjunto de fuerzas interna, externa o mixta.

Discusión

Marketing emocional

El marketing emocional es la perspectiva de marketing que tiene como fin la instauración de experiencias holísticas en los consumidores. Para aplicarlo se es necesario el conocer los niveles y la clasificación de los productos y servicios que se ofertan.

Dentro de los niveles tenemos los siguientes:

• Nivel 1. Producto y/o servicio básico: responde a la pregunta ¿qué está adquiriendo realmente el cliente? Por lo cual asesor de ventas conoce el diseño del producto, define los beneficios básicos del producto o del servicio, resuelve en contexto un problema o proporciona servicios que los clientes buscan. Por ejemplo, un hombre que compra un vehículo KIA Sportage R adquiere más que un transporte para movilizarse un medio para llevar a su familia de paseo los fines de semana.
• Nivel 2. Convertir el beneficio básico en un producto real: el asesor en su conversación detalla las propiedades del servicio o producto, tales como esquema, calidad, marca, envase, entre otros. Un ejemplo, el vehículo KIA Sportage R es un producto existente, así como su nombre, componentes, esquema, seguridad y otras características han sido mezclados celosamente para conferir el beneficio base de transportar personas.
• Nivel 3. Construir un producto aumentado alrededor de los beneficios base y el producto existente: el asesor ofrece a un cliente productos relacionados, beneficios y servicios adicionales. KIA debe ofertar más que un vehículo, debe proveer a los clientes una solución integra al problema de movilizar personas. Debido a esto cuando los clientes adquieren un vehículo KIA la Empresa y Concesionarias les conceden una garantía sobre los repuestos y servicio de taller, conocimientos de manejo, mantenimiento exprés y un número de teléfono al que pueden comunicar si tienen dudas o consultas.

Dentro de la clasificación de productos y servicios tenemos las siguientes (a continuación, se define los productos que solo intervienen dentro del proyecto):

• Productos de consumo: son los productos en los que el cliente adquiere para su uso personal. Se subdividen en base a la forma en que se los adquiere. En el caso de los productos de consumo se tiene:

Productos habituales o de conveniencia: se adquieren con alta frecuencia, de inmediato y con esfuerzo mínimo de comparación y compra. Por ejemplo: dulces, periódicos, comida rápida.

Productos de compra o elección: el cliente adquiere con menos frecuencia y compara escrupulosamente en términos de idoneidad, calidad, precio y estilo; por lo general dedican mucho tiempo y esfuerzo para obtener información y hacer las comparaciones que creen pertinentes. Por ejemplo: muebles, ropa, vehículos usados, servicios de hoteles, aerolíneas.

Productos especiales: cuentan con rasgos únicos o de tipificación de marca por los cuales un conjunto importante de clientes está predispuesto a una compra especial. Por ejemplo: marcas y tipos específicos en vehículos, equipo de

fotografía de alta calidad, ropa de diseño, servicios con médicos especialistas o legales. Por ejemplo, el vehículo Ferrari atrae a los clientes que generalmente están dispuestos a esperar meses para adquirir uno.

- Productos gancho: son aquellos productos no originados en una ganancia considerable a la organización, pero sirve de soporte para vender otros y/o para representar un icono al cliente de que la organización dispone de todo lo que se necesita.

Una vez que se conoce el producto/servicio que se ofertan y la clasificación a la que pertenece se procede a cumplir con los niveles para determinar la estrategia del cómo llegar al cliente y vender, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Consideraciones de benchmarking para productos/servicios ofertantes

	Productos de consumo			Productos gancho
Consideraciones	Habitual	Elección	Especial	
Precio	Bajo	Elevado	Alto	Bajo
Distribución	Amplia Lugar de conveniencia	Selectiva	Exclusiva	Amplia
Promoción/Publicidad	Masiva	Anuncios Ventas personales Ventas virtuales	Promoción cuidadosa	Masiva
Ejemplo	Filtro de aceite Filtro de aire	Puerta Mesa de suspensión	Alerón Parrilla de techo	Litro de aceite Lavado de vehículo gratuito

Fuente Elaboración propia

Administración para el benchmarking propuesto

Tomando en cuenta las etapas para la administración del benchmarking, las actividades se observan desde las perspectivas cuantitativas o de instrucciones totales, por ocupaciones, de costes e histórico, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6

Enfoques para la administración del benchmarking

Enfoque	Definición a aplicar
Cuantitativo o de operaciones totales	Representa la aplicación del benchmarking a los recursos administrativos, tales como la toma de decisiones.
Por funciones	Se enfoca en las actividades y roles que se realizan con el objetivo de cumplir las metas de la empresa.
De costos	Se enfoca en los costos del mercadeo y sobre esta base se hacen las comparaciones, decisiones e influencias.
Histórico	Analiza las tendencias y desarrollo del mercado local y al mismo tiempo evalúa la competencia.

Fuente Elaboración propia

En cuanto a las etapas para la administración tenemos

- **Planeación**

Figura 6

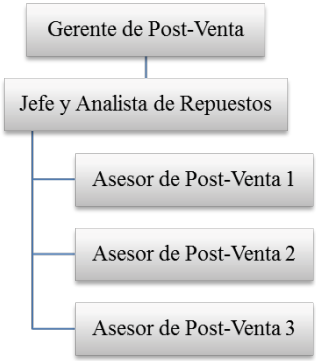
Estrategias para la etapa de planeación



Organización

Figura 7

Modelo Estructura Organizacional Simple para el área de Post -venta de un Concesionario



• Dirección:

Toda empresa tiene recursos limitados, por tanto, no se puede resolver todos los problemas que se presentan, siendo necesario establecer prioridades y seleccionar los principales para dar solución. Para esta etapa se considera:

Planeación del benchmarking: en la cual se prevé los cambios en el ambiente para posteriormente desarrollar los planes y/o estrategias para la resolución de los problemas presentes.

Ejecución de la mercantilización: para la ejecución de la toma de decisión.

Control de la mercantilización: los resultados se confrontan con las metas a alcanzar. Aquí se revelan posibles desorientaciones entre resultados esperados y alcanzados.

• Control:

El ritmo acelerado que se da en el cambio económico hace que se pase de una exuberancia a una insolvencia de producción y una caída de la globalización, por medio de la inflación que obliga a la dirección ser más reflexiva de los costes. Por ende, el control se torna como una etapa no sencilla y para ello requiere del proceso lo que se indica en la Tabla 7.

Tabla 7

Proceso en la etapa de control en un Concesionario

Tipo de Control	Responsable	Función	Instrumento de control
Estratégico	Alta gerencia	Examinar si la empresa aprovecha las oportunidades con respecto al mercado, productos, servicios y canales.	Auditoría
Plan de Negocios Anual	Alta gerencia Gerencia de Post-Venta	Vigilar el cumplimiento de los objetivos.	Análisis de ventas. Estudio de participación en el mercado. Sondeos de control en ventas y gastos.
Productividad	Jefe y Analista de Repuestos	Controlar el cumplimiento de los objetivos.	Análisis de ventas. Productividad por productos, ventas y asesores.

Fuente: elaboración propia

Tareas para el benchmarking propuesto

Teniendo en consideración el mercado local, Santo Domingo, se establece que el benchmarking debería cumplir con las siguientes tareas que se describen a continuación.

Etapas por las que debe atravesar la práctica del benchmarking:

Emprendimiento: Los Asesores de Venta cumplen las metas de la empresa a través de la astucia y visualización de oportunidades.

Intrepidez: el Asesor de Venta convive con el cliente con el fin de conocer nuevas y mejoradas formas de valor para satisfacer las necesidades.

Campos de acción:

Productos: Son físicos y por ende constituyen el grueso de la venta y la labor de mercadeo.

Servicios: No son físicos y por ende se transforman en el ayudante de la venta como segundo valor rentable a ofertar al cliente.

Experiencias: Al unir los productos con los servicios y viceversa es posible idear, exteriorizar y vender experiencias. Por ejemplo, como un vehículo puede pasar de ser un transporte de movilización

a un medio que comparte aventuras en la familia.

Información: El cómo se puede generar y vender el producto/servicio. Para ello intervendrá la presentación y distribución de la información visual, oral y en red.

Ideas: toda necesidad insatisfecha se puede transformar en un plus del negocio.

Mercados meta:

De negocios: en la actualidad los negocios se enfrentan a clientes profesionales que están bien capacitados e informados, como también son hábiles para evaluar las ofertas de la competencia. Los asesores de ventas deben demostrar cómo la oferta de sus productos contribuirá a satisfacer las necesidades del cliente.

Local y nacional: si se desea trabajar en el mercado local y nacional se adiciona un reto adicional en el que es preciso puntualizar en qué y cómo se venderá. Por ejemplo: ventas on-line y portales de cotizaciones.

Estados de demanda:

Negativa: indagar el por qué existen productos que no apetecen y/o desagradan al cliente. Como medio de marketing se puede aplicar estrategias que modifiquen las creencias y actitudes del cliente.

Cero: El mercado podría no conocer la empresa, el producto y/o no se interesa por la oferta. Como tarea de marketing se debe aplicar estrategias de ofertar al producto en diferentes medios (prensa, redes sociales, visitas a locales con similares productos, entre otros)

Latente: La estrategia del marketing mide el tamaño del mercado potencial y oferta productos y servicios que satisfagan la demanda en mención.

Declive: En cualquier punto o momento la empresa puede enfrentar una baja en la demanda de sus productos, para ello se debe analizar las causas y determinar el cómo se puede volver a estimular la demanda. Una estrategia puede ser la aplicación del marketing creativo.

Irregular: La empresa de enfrentan a la demanda variable ya sea por temporada, periodos o necesidades. En este caso se puede aplicar el Sincromarketing, el cual se basa en estrategias de alterar el patrón de demanda haciendo más flexibles precios, promociones, ofertas, entre otros.

Plena: La empresa está satisfecha con el volumen y/o cumplimiento de las ventas, por tanto, se debe mantener la demanda actual y buscar medios que las siguen elevando ante los cambios de preferencias en el cliente. Esta demanda plena puede pasar a ser una demanda de declive si se sobreestima lo alcanzado.

Sobredemanda: La empresa se enfrenta a un nivel de demanda más alto del esperado. En este caso se puede aplicar el Desmarketing, el cual requiere encontrar la estrategia para reducir la demanda, ya sea transformándola en una demanda irregular o latente.

Trabajo de los Asesores de Venta

Tomando en cuenta las etapas para la administración del benchmarking, las actividades se observan desde los puntos de vista cuantitativos o de operaciones integrales, por plazas, de costes e histórico, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 1

Enfoques para la administración del benchmarking

Enfoque	Definición a aplicar
Cuantitativo o de operaciones totales	Representa la aplicación del benchmarking a los recursos administrativos, tales como la toma de decisiones.
Por funciones	Se enfoca en las actividades y roles que se realizan con el objetivo de cumplir las metas de la empresa.
De costos	Se enfoca en los costos del mercadeo y sobre esta base se hacen las comparaciones, decisiones e influencias.
Histórico	Analiza las tendencias y desarrollo del mercado local y al mismo tiempo evalúa la competencia.

Fuente Elaboración propia

Componentes de la fuerza de ventas

Se requiere una fuerza de ventas enfocado al cumplimiento de los objetivos de la empresa por lo tanto primero se define las diferencias entre lo que es un empleado, un vendedor y un asesor de ventas, tal como se muestra en la Tabla 9.

Tabla 2

Diferencias entre la labor de un empleado, vendedor y asesor de ventas

Trabajo de empleados	Trabajo de vendedores	Trabajo de asesores de venta
Laboran bajo el control de supervisión estricto y constante.	Laboran con media supervisión directa de sus actividades.	Laboran con poca supervisión de sus actividades.
No reciben un tacto especial.	Requieren de medio grado de motivación.	Requieren una alta motivación.
Se rigen a las políticas de la empresa, sin capacidad de innovar.	Se rigen a las políticas de la empresa, con capacidad de innovar previa autorización.	Se rigen a las políticas de la empresa, con capacidad de innovar con o sin previa autorización.
No se mueven de su espacio de trabajo.	Se pueden mover del puesto de trabajo previa autorización	Se mueven constantemente, en ciertos casos no se requiere de su presencia dentro de la empresa.
Están limitados en los gastos.	Tienen autorización para gastos, pero deben ser aprobados previamente.	Tienen autorización para gastos, pero deben comprobarse.

Fuente Elaboración propia

Definido el trabajo del Asesor de Venta se procede a estructurar las obligaciones que tiene éste para con la organización. La Tabla 10 muestra las obligaciones del asesor de ventas.

Tabla 3

Diferencias entre el trabajo de un empleado, vendedor y asesor de ventas

Con la empresa	Para el buen funcionamiento de su trabajo	Con los clientes	Consigo mismo
Espíritu de trabajo	Mejorar y actualizar sus conocimientos y técnicas de ventas	Satisfacer las necesidades del cliente	Creer en su capacidad de trabajo
Respetar las políticas de venta	Especializarse en su campo de acción	Expresar un entusiasmo contagioso	Desarrollo personal
Proyectar una imagen favorable	Desarrollar sus habilidades en cada venta	Atender a sus clientes de la mejor forma y con respeto	Proyectar una buena imagen
Retroalimentación de lo que escucha y recibe de los clientes.	Conocer el producto que vende	Ofrecer productos/servicios que requiera el cliente y maximice la rentabilidad	

Fuente Elaboración propia

Factibilidad

Técnica: Los puntos necesarios para implementar el benchmarking detallado en el Capítulo 3 y 4 incluyendo los conocimientos actuales, experiencia, habilidades, entre otros; servirán para la mejora de la estrategia y resultados de las ventas de repuestos automotrices en la cadena de suministro del Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de Santo Domingo.

Muestra de ello se podrá reflejar con la aplicación del siguiente modelo de rentabilidad de clientes que se presenta en la Tabla 11.

Tabla 4

Cuadro para el análisis de rentabilidad de cliente y producto

N° de producto	Cliente 1	Cliente 2	Cliente 3	Tipo de Producto
1	+	+	+	Altamente rentable
2	+			Rentable
3	+	-	-	Con pérdidas
4	+		-	Mixto
Tipo de Cliente	Altamente rentable	Mixto	Con pérdidas	

Fuente Elaboración propia

Lo que se muestra en la Tabla 8 se traduce que el cliente y producto será altamente rentable cuando la rentabilidad sea alta, caso contrario se puede producir que exista un cliente con pérdidas y que el producto sea menos o no tenga rentabilidad.

Social: La factibilidad social del proyecto se puede describir en cada uno de los siguientes puntos:

Calidad: Reflejada en la totalidad de las funciones y características del producto/servicio que demuestra la capacidad total para satisfacer la necesidad del cliente

Estrategia: El Plan de Benchmarking lograr cumplir los objetivos a corto, mediano y largo plazo, con lo cual la empresa mejora su posición en el mercado y satisface sus objetivos, oportunidades y recursos.

Económica: La factibilidad económica se podrá reflejar en el crecimiento intensivo de la empresa, puesto que al determinar las oportunidades de mejora se aplicará estrategias de mercadeo que le permitan una expansión producto-mercado y más adelante se puede desarrollar nuevos servicios que trasciendan el mercado local, resultando en una diversificación de demanda nacional.

Conclusiones y recomendaciones

Como conclusiones del proyecto se tiene:

- Se pudo diseñar un plan de benchmarking enfocado hacia la mejora de la estrategia y resultados de las ventas de repuestos automotrices en la cadena de suministro del Servicio Post-Venta de los Concesionarios de Vehículos de Santo Domingo, Ecuador, en el cual se incorpora los procesos de gestión, control y seguimiento.

- Se dio a conocer las principales necesidades de mercadeo del Servicio Post-Venta del mercado de repuestos automotrices en concesionarios, en base a la focalización de las estrategias que actualmente se emplean.

- Se evaluó los procesos analíticos que respondan a la incorrecta administración de ventas de repuestos automotrices que se aplican actualmente en los Concesionarios a través del estudio sobre que es ventas y cómo responde un asesor de ventas a las necesidades del cliente

- Se evaluó la factibilidad técnica, social y económica de disponer de un plan de benchmarking en los mostradores de venta de repuestos automotrices en concesionarios de Santo Domingo.

Como recomendaciones del proyecto se tiene:

- Las ventas son parte de un proceso en la cadena de suministro por cuanto se hace necesario que para la correcta aplicación de técnicas de mercadeo y publicidad revisar los procesos previos que la anteceden (análisis de mercado, planeación de compras, abastecimiento, gestión de compras, transporte y logística, almacenamiento y gestión de inventarios, redes de distribución y la logística inversa), debido a que contribuirán

significativamente en la mejora de los resultados e incremento de los índices de las ventas.

Para aplicar un cambio real en la mejora de la estrategia y resultados de las ventas se debe aplicar una reingeniería interna, en la que los asesores de venta sean capacitados en las nuevas tendencias del mundo del marketing, negocios y comercios electrónicos.

Como aportación al proyecto:

La aplicación del benchmarking aporta no sola en dar a conocer un producto/servicio, sino que también a porta al incremento de los resultados económicos y de crecimiento empresarial, cuando es aplicado debidamente; puesto que una mala aplicación de mercadeo puede conllevar a que una empresa no sea aceptada por los clientes (costos elevados, marketing agresivo, competencia desleal, entre otros).

Referencias bibliográficas

AEADE. (marzo, 2018). Sector en cifras – marzo 2018, 3.

AEADE. (marzo, 2019). Sector en cifras – marzo 2019, 3.

American Marketing Association. (22 de febrero de 2019). What is marketing? Recuperado de https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/

American Marketing Association. (s.f). Sales. Recuperado de https://www.ama.org/topics/sales/

Bolaños Castro, S. J., López Bello, C. A., & Méndez Giraldo, G. A. M. G. (2015). La logística como estrategia para proveer de inteligencia a las organizaciones. Redes De Ingeniería, 6. Recuperado de https://doi.org/10.14483/2248762X.8497

Bullemore Campbell, J. (2019). Factores Relevantes en la Gestión de Ventas: Análisis desde el punto de vista de la empresa y del consumidor (Disertación Doctoral, Universidad de Lleida, Lleida, España). Recuperado de https://www.tdx.cat/handle/10803/666619#page=22

Cahn, Peter S. (2007). Ventas directas en Morelia, Michoacán. Alteridades, 17(33), 53-61. [Fecha de Consulta 20 de marzo de 2020]. ISSN: 0188-7017. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=747/74712772005

Cremades, A., Bianchi, M. (s.f). El mercado de repuestos para automóviles en Ecuador abril 2016.

Espinal-Rojas, L. (2013). Cómo elevar la rentabilidad de una empresa. Interfaces, 0(006), 31-58. Recuperado de http://dx.doi.org/10.26439/interfases2013.n006.27

Fischer de la Vega, L. E., & Espejo Callado, J. (2011). Mercadotecnia (4ta Ed.).

Izar, J., Ynzunza, C., & Guarneros, O. (2016). Variabilidad de la demanda del tiempo de entrega, existencias de seguridad y costo del inventario. Contaduría y Administración, 61, 499–513.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). Fundamentos de marketing (8va Ed.). México: Pearson Educación.

Mejía, M. (7 de febrero de 2012). Historia de las Ventas [Publicación de registro web]. Recuperado de https://mercadeocreativo.wordpress.com/el-vendedor-exitoso/historia-de-las-ventas/

Mejía, M. (s.f). Resultados de búsqueda para "marketing" – Mercadeo Creativo [Publicación de registro web]. Recuperado de https://mercadeocreativo.wordpress.com/?s=marketing

Mesquita, R. (13 de marzo de 2020). ¿Qué es Marketing? Una guía completa del concepto, tipos, objetivos y estrategias [Publicación de registro web]. Recuperado de https://rockcontent.com/es/blog/marketing-2/

Monografías Plus. (s.f). Historia De Las Ventas. Recuperado de https://www.monografias.com/docs/Historia-De-Las-Ventas-PKZLWS2CMZ

Ortiz, N., Cuevas, B. (Enero – junio 2017). Las pymes y el marketing en la era del antropoceno. Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad. 4(7), 1-14.

Politécnico de Colombia. (s.f.). Gerencia de Mercado [Documento PDF].

RAE. (s.f). Diccionario de la lengua española. Recuperado de https://dle.rae.es/?w=venta

Roberto Espinosa. (13 de mayo de 2017). BENCHMARKING : Qué Es, Tipos, Etapas Y Ejemplos. Blog De Marketing Y Ventas. Recuperado de https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos

Significados. (18 de enero de 2015). Significado de Venta. Recuperado de https://www.significados.com/venta/

Sonia Duro Lima. (27 de octubre de 2017). Benchmarking: Cómo Mejora Tu Estrategia De Marketing [+Plantilla]. Recuperado de https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/benchmarking-y-estrategia-marketing

Vascones, J. (14 de septiembre de 2017). Propuesta de un Sistema de Control de Inventario para la comercialización de repuestos automotrices, caso de estudio: Automotriz Korea. (Tesis) Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Velasco Balmaseda, E. (17 de diciembre de 2010). El benchmarking aplicado a la gestión de la innovación. Dirección y Administración de Empresas, (17), 33-46.

Vicencio Miranda, A. (2007). La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas. Contaduría y Administración, (221), 211-248.

7. Marketing digital y la tecnología como medios de conexión para la comercialización de productos o servicios de las pymes

Digital marketing and technology as means of connection for the commercialization of products or services of SMEs

Nancy María Armijos Delgado
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
naarmijosde@uide.edu.ec

Estela María Macas Ruiz
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
esmacasru@uide.edu.ec

Cristian Enrique Ortega Rey
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
crortegare@uide.edu.ec

Resumen
El objetivo primordial es mostrar la evidencia de un proyecto de capacitación en marketing digital y medios digitales. Se inició con el análisis, a través de encuesta de tipo analítico y descriptivo no experimental a 65 artesanos, que se dedican a la confección de uniformes, camisetas, trajes de bioseguridad, mascarillas. Se diseñó un cuestionario con seis preguntas: dos para la variable de mercado, dos acerca del uso de tecnología y dos sobre evaluación de ventas y manejo financiero. Los resultados se relacionan al nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, según los ítems de capacitación: 1). Fortalecimiento de artesanos en el uso de herramientas de marketing; 2). Acciones, estrategias de marketing digital; 3). Propuestas de venta de productos y servicios basadas en herramientas tecnológicas, con entrega sin contacto, con medidas de seguridad y valor agregado; 4). Nivel de satisfacción sobre el contenido del evento, metodología aplicada; 5). Comprensión de la importancia de la educación financiera, que permite realizar la comercialización de los productos mediante el uso de herramientas tecnológicas; 6). Conexión de confianza con los clientes a través de canales tecnológicos con la finalidad de lograr metas con resultados positivos y obtención de una aceptable rentabilidad.
Palabras clave: marketing; marketing digital; tecnologías informáticas; capacitación; comercialización.

Abstract
The primary objective is to show the evidence of a training project in digital marketing and digital media. It began with the analysis, through a non-experimental analytical and descriptive survey of 65 artisans, who are dedicated to making uniforms, t-shirts, biosafety suits, and masks. A questionnaire was designed with six questions: two for the market variable, two about the use of technology, and two about sales evaluation and financial management. The results are related to the level of knowledge acquired by the participants, according to the training items: 1). Strengthening of artisans in the use of marketing tools;

two). Actions, digital marketing strategies; 3). Proposals for the sale of products and services based on technological tools, with contactless delivery, with security measures and added value; 4). Level of satisfaction about the content of the event, applied methodology; 5). Understanding of the importance of financial education, which allows the commercialization of products through the use of technological tools; 6). Trusted connection with clients through technological channels in order to achieve goals with positive results and obtain an acceptable profitability.
Key words: marketing; digital marketing; computer technologies; training; commercialization.

Introducción

En los tiempos actuales, en donde la incertidumbre se apodera de las familias de escasos recursos económicos, sin ingresos, necesitados de un trabajo para poder sostener su familia y afrontar los gastos de vivienda, alimentación, salud, necesidades básicas del ser humano, las familias ineludiblemente deben adaptarse a las nuevas circunstancias del cambio social y entorno actual.

En la ciudad de Loja, al sur de Ecuador, una urbe con más de 180 mil habitantes, la estructura económica está relacionada con trabajos públicos y privados, el comercio informal y una producción industrial ínfima. En este ámbito se desarrollan los pequeños emprendimientos de grupos vulnerables de la Asociación de Producción Textil Diseño Creativo de la ciudad de Loja.

Los artesanos disponen de talleres especializados, en los que confeccionan uniformes, camisetas, trajes de bioseguridad y mascarillas, para las instituciones públicas y privadas, mediante pedidos o en concursos de oferta, empleando materias primas que son seleccionadas para la elaboración de los productos, que luego son comercializados en el mercado local y regional.

Evaluar el sector de los productos artesanales, e irrumpir en negocios exitosos demanda de mucha visión de marketing estratégico; para emprender se requiere de experiencia, fortaleza, talento, habilidades y disponibilidad económica que requiere el pequeño negocio, orientado a satisfacer una demanda insatisfecha que se manifiesta en el mercado. La pandemia provocada por la COVIC-19, ha originado un nuevo reto, dirigido a cubrir las necesidades y requerimientos de los consumidores, para preservar su salud e integridad, con nuevas formas de comercialización a través de medios digitales. Por ello, es una necesidad de todos los negocios migrar a lo digital.

Objetivo. Realizar una capacitación en el manejo de herramientas de marketing digital y tecnológicas, educación financiera que permita mayores oportunidades para atender las nuevas necesidades y tendencias del mercado; capacitación enfocada en la esencia del ser humano como parte integral para enfrentar el cambio de su vida en tiempos de pandemia.

Permitir una oportunidad de negocio mediante la transferencia de conocimientos y manejo de herramientas de marketing digital e instrumentos

tecnológicos, para la comercialización, venta de productos/servicios con valor agregado al consumidor.

Fundamentación teórica

Marketing es el conjunto de estrategias, técnicas desarrolladas para comunicar, vender productos, bienes o servicios, propiciando una interacción entre el cliente y el emprendimiento, fortaleciendo la relación, en términos de conocimientos, ventas y confianza. La actual perspectiva de Marketing está enfocada en satisfacer las necesidades del consumidor, como enfoque integral empresa-mercado, en el que los consumidores no compran un producto por sí mismo sino por las necesidades que satisfacen (Lorenzo, 2016).

La Asociación Americana de Marketing (AMA) aprobó en 2013 la siguiente definición: "Marketing es la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, servir e intercambiar ofertas que tengan valor para los consumidores, clientes, intermediarios y la sociedad en general". Esta definición se sustenta en los siguientes grupos de conceptos básicos: (1) necesidades, deseos y demanda; (2) ofertas: productos, servicios, ideas y experiencias; (3) valor y satisfacción para el cliente; (4) intercambios, transacciones y relaciones; y, (5) mercados (González Vázquez, 2014).

El marketing directo "es un sistema interactivo de comunicación, que utiliza uno o más medios, dirigido a crear y explotar una relación directa entre una empresa y su público objetivo, ya sean clientes, clientes potenciales, canales de distribución u otras personas de interés, tratándoles como individuos y generando tanto respuestas medibles como transacciones en cualquier punto" (Alet, 2007).

En el marketing digital se analizan cinco componentes que no deben faltar para articular las estrategias de acuerdo a un modelo metodológico (Healey, 2009), como son los siguientes elementos:

1) El branding se refiere a la creación, desarrollo y gestión de la marca. Se apoya en el posicionamiento, historia, diseño, precio y relación con el consumidor, que necesitamos para el reconocimiento de la marca, cuando un usuario ve el anuncio y promueve la interacción con la marca, esto nos permite construir una relación con los consumidores y ello implica lo que los demás dicen de la marca, creándose una marca feliz, creativa, inteligente.

2) La creatividad que es un proceso creativo e innovador para llegar al objetivo, para garantizar la comunicación con los consumidores de acuerdo al objetivo, al posicionamiento sólido, a las características y beneficios de producto/servicio personalizado, la comunicación a través de medios digitales, para una efectiva acción.

3) La estrategia cómo crecer en el negocio con marketing digital a través de la tecnología, las ideas y la metodología, desde el escenario de Ceo, que son los motores de exploración como es la búsqueda en Google y páginas web, que se vive la experiencia de la marca y el gusto de comprar.

4) Historias, que es el camino para manejar, crear y contar historias de los productos/servicios, con la capacidad de la creatividad para llegar a los consumidores, cambiando y valorando la

experiencia de una nueva generación que le gusta las experiencias de acuerdo a los momentos de verdad al iniciar una compra y la satisfacción al terminar la compra, estandarizadas con valores de una marca sólida, seduciendo a los clientes y consumidores.

5) Analítica, es una herramienta de Google Analytics o Yahoo Web Analytics, que nos permite realizar la medición analítica, permitiendo obtener datos, interacción y simplifica la medición, siendo una metodología de auditoría de los sitios de Internet que contabilizan el volumen de información intercambiada en los sitios web.

En la parte de la analítica se tiene que incorporar otro tipo de estudio de mercado, los informes sobre la eficacia de los formatos publicitarios y el esquema para establecer un proceso de trabajo claro y coherente, para que los usuarios conozcan las herramientas que se utilizan en cada momento a la hora de recomendar. Las fases en un proceso de campaña publicitaria son las siguientes:

1. Fase estratégica, se debe analizar cuál es nuestro público objetivo de acuerdo al comportamiento de medios interactivos y qué tipo de páginas consulta, qué servicios utiliza, qué productos compra, cuál es la competencia, la estacionalidad de las campañas.

2. Fase táctica, utilizamos soportes concretos, en función de páginas web de visitas y audiencias.

3. Fase de seguimiento, análisis y optimización es la plataforma que nos permite centralizar la gestión de toda la campaña Google Analytics o Yahoo Web Analytics.

En su libro Posicionamiento, Ries y Trout (2002) ponen de relieve que, aunque el posicionamiento comienza con un producto, no se refiere a ese producto; el posicionamiento se centra en la mente de los individuos a los que se quiere influir, en la forma en la que se ubica la marca en su mente, es lo primero en lo que piensa el público cuando ve una marca.

Posicionamiento, se llama así a la referencia del lugar que en la percepción mental sobre una serie de factores que un segmento o un cliente consumidor, tiene de una marca respecto a la competencia, lo que constituye la principal diferencia que existe entre esta y su competencia (Liberos, 2013).

La determinación de objetivos es la parte importante de una campaña creativa, para tener en cuenta de qué medio proviene cada clic que da el usuario, cada solicitud de información, cada venta. Las acciones de marketing online, se trabajan en primera instancia, bajo los mismos preceptos con los que se trabajan en el marketing offline. Si no fijamos objetivos, no conoceremos si los resultados obtenidos fueron buenos o malos, lo importante es tomar en cuenta las posibilidades de generar visitas y ventas, con respuestas positivas (Liberos, 2013).

La Asociación Americana de Marketing define la marca centrándose en los elementos que sirven para identificar el producto de una compañía concreta, al limitarla a un nombre, término, diseño, símbolo, o cualquier otra característica que identifica bienes y servicios de un vendedor y los diferencia formalmente de los competidores. Y añade que el término legal de una marca es “marca registrada”,

pudiendo identificarse con un ítem, una familia de ítems o todos los ítems de un vendedor (González y Rodríguez, 2014).

La estrategia de Marketing one-to-one, es la de establecer una relación personalizada con cada cliente. Es necesario estudiar las necesidades para presentar las ofertas y servicios acorde a sus necesidades. La estrategia es la de obtener con anticipación las necesidades del cliente, con relaciones de comunicación frecuente, al estudiar las necesidades se pueden crear ofertas específicas y diferenciadas, adecuándose al consumidor para lograr la satisfacción de la venta realizada, siendo la estrategia flexible adaptándose a los cambios de comercialización actuales (Moro y Rodés, 2014).

Aplicaciones del marketing móvil, en la actualidad, el desarrollo tecnológico en el campo de los dispositivos móviles es de tal magnitud que las cifras que se manejan al hablar de unidades vendidas, número de usuarios, se cuantifican en miles de usuarios, son cifras impresionantes del dispositivo móvil, esto ofrece un enorme potencial de desarrollo en materia de comunicación publicitaria, permite mensajes publicitarios, utilizado como medio de inserciones publicitarias y promocionales.

Los modelos de negocios digitales utilizados dentro del comercio electrónico, de gran dinamismo y flexibilidad, siguiendo esquemas y objetivos diferenciados, dentro de estos modelos tenemos el Modelo B2B Business to Business, que es operativa entre empresas que realizan transacciones comerciales a través de redes dirigidas desde grupos empresariales. Modelo C2C Consumer to Consumer, plataformas para facilitar el comercio; el comercio electrónico se realiza directamente entre consumidores, en este modelo, la página web gestora ofrece el espacio y la arquitectura interna del sitio para facilitar a los usuarios particulares, las transacciones que se realicen es de responsabilidad de compradores y vendedores. Modelo B2C Business to Consumer, se trata de una tienda virtual de venta directa al consumidor a través de Internet (Moro y Rodés, 2014).

Para las pymes, empresas medianas y pequeñas, será necesario realizar estrategias de campañas de e-mail, por la popularidad, facilidad, velocidad de respuesta, por ser un medio de comunicación directo y personalizado, flexibilidad, interactivo, fácil medición, segmentación, ahorro de costos, efectividad. Se debe construir una base de datos, utilizando medios online, la creatividad de la campaña, segmentación, planificación, calendario, la ejecución y control de resultados, almacenaje, mantenimiento y limpieza de base de datos de registros, administrando políticas de privacidad. La utilización del e-mail como herramienta de comunicación en el mundo digital es muy habitual, pero se debe tomar en cuenta que se debe tener el consentimiento por parte del receptor (Liberos, 2013).

Metodología

Técnica de investigación: aplicación de encuesta.

Población: 65 artesanos, socios de Asociación de Producción Textil Diseño Creativo de la ciudad de Loja.
Ubicación geográfica: ciudad de Loja.

Procedimiento

Se efectuó en dos etapas: en la primera se recolectó la información referente a los emprendimientos, para determinar las necesidades, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Se aplicó un cuestionario con seis preguntas para conocer la situación actual. La segunda etapa comprendió la capacitación dirigida a los emprendedores participantes, mediante la aplicación de un programa de trabajo sobre temáticas relacionadas con estrategias y procedimientos para convertir la oportunidad en un negocio rentable.

Tabla 1

Procedimiento

Dimensión	Plan	Pyme	Herramientas marketing digital y tecnológicas
Ámbito local	Capacitación en herramientas de marketing digital y herramientas tecnológicas.	Desarrollo de emigrar a lo digital para la comercialización de productos/servicios	Marketing digital Tácticas de comunicación
Metas y objetivos	Conveniencia Compromiso Relevancia: en mensaje correcto, tiempo correcto, personas correctas.	Ventas de productos/servicios A través de medios digitales para obtener rentabilidad beneficios	Ventas Participación de mercado en canales digitales
Recursos	Internet Computadoras Teléfonos móvil	Tecnología Ideas Metodología	Modelo metodológico de marketing digital, mediante el estímulo, momentos de verdad, experiencia y tecnología.
Ventajas sostenibles	Productos/servicios textil diseño creativo	Desarrollo de estrategias y tácticas digitales	Posicionamiento de los productos/servicio con herramientas tecnológicas.
Sinergía	Experiencias básicas compartidas	Fortalecer a los negocios pequeños a través de las herramientas de marketing digital y herramientas tecnológicas.	Generación de ahorro, maximización de ingresos, economía familiar

Periodo de ejecución: noviembre 2019 – febrero 2020.
Actores: 65.
Sexo: 5 hombres y 60 mujeres.
Edad: 18 – 46 años.
Estudios: primaria, secundaria y superior.
Ubicación: ciudad de Loja, cantón y provincia de Loja.
Capacitadores: docente y estudiantes de la UIDE-Loja.

Actividades

1. Inicio de charla motivacional, valoración y educación familiar, nutrición, sistema inmunológico, ejercicio diario. Higiene personal y familiar sobre las prevenciones de la pandemia de la COVID-19.
2. Contrastar las fortalezas, capacidades y habilidades personales de los artesanos.
3. Curso de manejo de recursos financieros, ahorro, maximización de ingresos y economía familiar.
4. Capacitación en herramientas de marketing digital y manejo de tecnología.

Plan de trabajo

- Modelo de procesamiento para el uso de herramientas de marketing digital.
- Utilización de herramientas tecnológicas.
- Comercialización de productos/servicios a través de medios digitales.

Tabla 2

Plan de trabajo

Metodología	Recursos	Objetivos	Estrategias
Presentación de productos	Descripción del emprendimiento. Método, investigar el entorno, sector, competencia, demanda, productos y costos de productos.	Que el 80 % de los participantes manejen las herramientas de marketing digital.	Estrategias de escenarios sociales. Escenarios CEO
Utilización de herramientas de marketing digital en productos y servicios. Tácticas de comunicación.	Branding Creatividad Innovación Historias Analítica.	Manejar y aplicar en 90 % los componentes del marketing digital y tácticas de comunicación.	Estrategias en escenarios Sociales. Estrategias CEO. Estrategias y tácticas de comunicación.
Manejo de herramientas informáticas para los emprendimientos.	Computadoras Teléfonos celulares E-mail	Manejar y aplicar en 90 % la tecnología digital de comunicación.	Motores de búsqueda.
Procedimientos para manejo de recursos financieros	Capital inicial y estructura financiera: Activo – Pasivo – Patrimonio.	Acciones de ahorro Maximización de sus ingresos. Economía familiar. Financiamiento y capitalización. Caja de ahorro de fondo común.	Búsqueda de capital. Microcréditos con tasas de interés bajos. Acuerdos, Comerciales Financieros

Resultados

Fortalecimiento adecuado con el apoyo de la capacitación de herramientas de marketing digital y herramientas tecnológicas para los pequeños negocios, y la comprensión de los cambios generados por la pandemia de la COVID-19, que tienen que implementar de inmediato, y adaptarse a la tecnología digital para poder seguir vendiendo sus productos/servicios, generar ingresos para sus familias y mover la economía de los sectores vulnerables de la población.

Como hallazgo principal se detectó que el 90 % de los participantes disponen y operan teléfonos celulares, lo que facilita el manejo de programas de ventas.

Las acciones de educación financiera, son muy importantes, porque es el cimiento de sus pequeños negocios, deben contar con una estructura clara sobre el ahorro y la maximización de sus ingresos, para que puedan sostener una economía familiar saludable.

Propuestas de la comercialización de los productos/servicios a través de medios digitales y conectarse con su público objetivo con confianza, mediante los canales tecnológicos, de acuerdo a la información en redes sociales, móvil, e-mail, con entregas de productos seguras, sin contacto personal y con medidas de bioseguridad, de acuerdo a las recomendaciones de las autoridades.

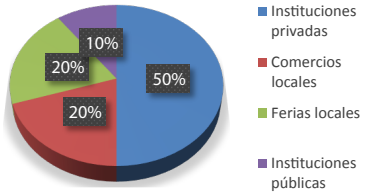
Evaluación de la encuesta

De acuerdo a la encuesta efectuada por Armijos (2019), los resultados se exponen en las Figuras del 1 al 6.

Pregunta 1. ¿Los productos/servicios dónde los oferta en el mercado?

Figura 1

Lugares donde sonofertados los productos

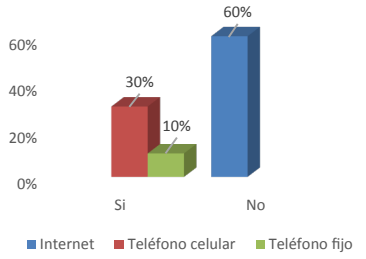


Interpretación. La mitad de los encuestados (50 %) ofertan los productos en entidades privadas, el 40 % en ferias y establecimientos locales, y solo 10 % en instituciones privadas (Fig. 1). Por consiguiente, el uso de herramientas digitales a corto plazo será de enorme utilidad para la publicidad y cierre de negocios de los productos artesanales.

Pregunta 2. ¿Ha realizado usted ventas a través de medios digitales?

Figura 2

Distribución porcentual de los canales utilizados para las ventas

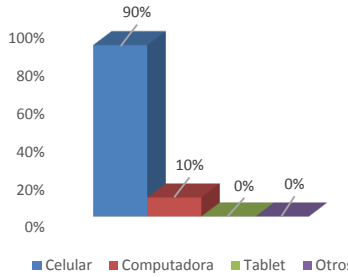


Interpretación. Del total de participantes, 60 % no ha efectuado las ventas por internet; el 30 % sí ha iniciado negocios por teléfono celular y el 10 % por teléfono fijo (Fig. 2). La debilidad percibida del no uso de internet por los participantes, será paulatinamente remediada con el empleo de los conocimientos sobre marketing digital, recibidos durante la capacitación por parte de los expositores de la UIDE-Loja.

Pregunta 3. ¿De qué medios digitales dispone usted en su casa o trabajo?

Figura 3

Proporción (%) de los medios digitales que dispone para las ventas

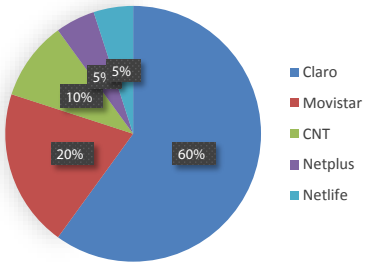


Interpretación. En relación con la disponibilidad de equipos digitales, 90 % tiene y maneja teléfono celular y el 10 % computadora; mientras que tablet y otros son desconocidos para los participantes (Fig. 3). En concordancia con los resultados de la segunda pregunta, en el futuro inmediato los emprendedores que participaron en la capacitación ofrecida por la UIDE-Loja, dirigirán un mayor impulso a las actividades de contacto y oferta de productos y servicios a través de teléfonos móviles y computadora, porque, mediante las disertaciones recibidas, pudieron entender que en la era actual las circunstancias obligan a realizar la comercialización de productos por vía digital.

Pregunta 4. ¿Dispone del servicio de Internet en su casa o trabajo, de cuál operadora?

Figura 4

Operadora que le brinda el servicio de internet

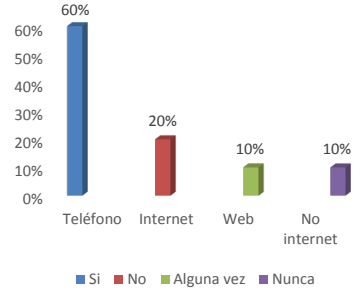


Interpretación. Como se observa en la Figura 4, el 80 % de los emprendedores utiliza los servicios de las más grandes operadoras que laboran en el país, como son Claro (60 %) y Movistar (20 %). Por consiguiente, al existir confianza con los servicios de Internet ofertados por las operadoras mencionadas, se garantizará la actividad de publicidad y ventas por parte de los emprendedores de productos artesanales.

Pregunta 5. ¿Considera que es necesario vender sus productos/servicios por medios digitales?

Figura 5

Consideración sobre venta de productos por medios digitales

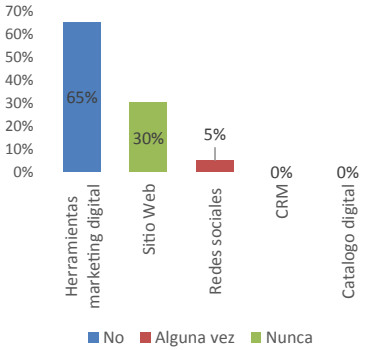


Interpretación. El 60 % opina que sí es factible vender productos mediante el uso de teléfono celular, el 20 % a través de internet y el 10 % mediante páginas web; pero, 10 % no considera necesario efectuar ventas mediante el uso de internet (Fig. 5). Se puede inferir que, el hecho de que uno de cada diez emprendedores opine que no es necesario efectuar las ventas por intermedio de internet, es debido a su desconocimiento sobre la utilidad de las herramientas digitales; sin embargo, con el devenir del tiempo, se dará cuenta de la enorme ventaja de realizar negocios con el empleo de la tecnología digital.

Pregunta 6. ¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de herramientas digitales y de marketing?

Figura 6

Nivel de capacitación (%) en manejo de herramientas digitales y marketing previo a la capacitación



Interpretación. Antes de concurrir al evento de capacitación el 65 % de los asistentes desconocía el uso de herramientas de marketing digital, mientras que el 30 % nunca había sabido de lo que es un sitio web; solo el 5 % alguna vez había escuchado en las redes sociales sobre lo que son las herramientas digitales. Estas respuestas sirvieron de base para la elaboración del programa de capacitación a los emprendedores, dirigiendo mayor tiempo al establecimiento de prácticas, durante el periodo que se cumplió el certamen de capacitación.

Conclusiones

Con la aplicación de la capacitación, cada participante del grupo comprendió la importancia de las tácticas de marketing y un modelo de marketing digital, como los cinco componentes de branding, creatividad, estrategias, analítica, manejo de historias, utilizadas para conectarse con

el público objetivo, así como la confianza de utilizar los canales tecnológicos, a través de la información, con la venta a domicilio para la entrega de los productos/servicios, sin contacto personal, y aplicación de medidas de bioseguridad.

Los contenidos tratados, como la educación financiera, fueron de valiosa ayuda a los artesanos para promover el ahorro, maximizar sus ingresos y manejar su economía familiar, contribuyendo de manera eficiente a la toma de decisiones responsable, desde su cuidado personal, y a través de alianzas estratégicas para ayudar a sus familias.

La ejecución del evento, llenó las expectativas de los participantes, confiriendo un enriquecedor apoyo y soporte para entender que las condiciones del mercado han cambiado, al igual que las formas de ventas, generados por la crisis de la pandemia de la COVID-19, comprendiendo que todos los negocios grandes, pequeños y las pymes deben utilizar en forma más asidua las herramientas digitales, ya que es una realidad indiscutible, por lo que hay que adaptarse y aplicarlas en sus negocios.

Referencias bibliográficas

Alet, J. (2007). Marketing directo e interactivo: campañas efectivas con sus clientes. Madrid: ESIC Editorial.

Adisar Consulting. (2014). Definición de la estrategia digital, empresas de internet y negocios digitales. Adisar Consulting

Andrade, D. (2015). Aplicaciones digitales con Software libre para City Branding Valledupar. Tesis Maestria, Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Ardila, I. (2016). Publicidad & Mercadeo. Recuperado de: http://www.revistapym.com.co/destacados/radiografia-mercado-movillatinoamerica-2014

Armijos, N. (2019). Proyecto diseño e implementación de campañas de marketing digital para Pyme: informe. Loja, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja.

Castrejon, R. (2016). América Latina Bussines Review. Recuperado de http://www.businessreviewamericalatina.com/marketing/1042/El-nuevo-mercado-m%C3%B3vil-en-Latinoam%C3%A9rica-para-el-2016

Flórez, C. (2012). Plataforma de Innovación para el sector textil - confección. Medellín: (s.e).

FutureBrand. (2016). Country Brand Report América Latina 2015/16. The Future Brand. (s.c.) (s.e.).

García, J. S. (2010). Marketing para ciudades: las ciudades también se venden, las ciudades también son productos. Pensar la Publicidad, IV (1), 211-226.

González Vásquez, E.; López Miguens, M.J. y Otero Neira, M. C. (2014). Manual práctico de marketing. Madrid: Pearson Educación.

Hernández S, R., Fernández C., y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Healey, M. (2009). ¿Qué es el branding? Barcelona: Gustavo Gili.

Ideas y proyectos de consultoría. (2012). Estrategias de Marketing Digital para PYMES. Anetcom.

Liberos E.; Núñez, A.; Bareño, R.; García del Poyo, R.; Gutiérrez-Ulecia, J. C. y Pino, G. (2013). El libro del marketing interactivo y la

publicidad digital. Madrid: ESIC Editorial.
Lorenzo, M. (2016). Marketing como herramienta de ventas. Recuperado de https://es.slideshare.net/NetLab-Laboratorio-Profesionales/4-marta-lorenzo-dep-de-marketing-en-granja-campomayor
Moro Vallina, M. y Rodés Bach, A. (2014). Marketing digital. Madrid: Ediciones Paraninfo.
Ries, A. y Trout, J. (2002). Posicionamiento: la batalla por su mente. México: McGraw-Hill/Interamericana de México.
Deshpandé, R. (2007). El Efecto País. Harvard Bussines Review, 22. Echeverry, L. (2015).
País Marca OBS. Recuperado de: http://paismarca.com/2015/09/14/la-marca-pais-el-reflejo-de-la-identidad-cultural-y-empresarial-de-una-nacion/

8. La economía circular en la cadena de valor y su incidencia en la productividad empresarial: Estudio del sector manufacturero en Ecuador

The circular economy in the value chain and its impact on business productivity: Study of the manufacturing sector in Ecuador

Luis Sixto Garzón Gallardo
Universidad ECOTEC, Ecuador
lgarzongallardo@gmail.com

Jorge G. Brito Aguilar
Universidad Internacional del Ecu ador, Ecuador
jobritoag@uide.edu.ec

Andrea González Litardo
Universidad ECOTEC, Ecuador
angonzalez@ecotec.edu.ec

Resumen
Este artículo expone la implicación de las definiciones vinculadas a la economía circular que se lleva a cabo dentro de los procesos de la cadena de valor del sector manufacturero en Ecuador. Este trabajo de investigación interrelaciona la sostenibilidad como una forma de desarrollo de sociedades y países sostenibles, sugiere un cambio al actual modelo económico y a la prevención de la contaminación del planeta. Los resultados del estudio en el sector manufacturero del Ecuador muestran importantes beneficios a favor del sector empresarial. La evidencia encontrada durante la revisión de la literatura, muestra que la economía lineal se mantiene como modelo económico vigente, especialmente en los países emergentes. Varios autores coinciden en denominar a este proceso como: producir, utilizar y desechar; adicionalmente, existen estudios que sugieren que el incremento poblacional mundial demandará más recursos de los que el planeta puede producir. Ante esta posibilidad, los investigadores proponen un cambio en el modelo de gestión ambiental y los procesos para la elaboración de productos. Este trabajo de investigación analizó los modelos de producción del sector industrial del Ecuador y se pudo apreciar que, pese a la introducción del modelo de economía circular, los resultados son muy bajos porque el proceso se la implementado de forma incompleta e irregular en las diferentes fases de la cadena de producción del sector.
Esta investigación muestra una forma adecuada para la implementación de los procesos de la cadena de valor en el sector de manufactura cuyos resultados mejoran considerablemente la productividad y por ende la rentabilidad de las empresas. Este modelo relacionado con la economía inversa, podría servir de base para el mejoramiento de la productividad y el aprovechamiento de los recursos naturales en otras áreas de la industria.
Palabras clave: economía circular; cadena de valor; productividad empresarial; sector manufacturero.

Abstract
This article exposes the implication of the definitions linked to the circular economy that is carried out within the processes of the value chain of the manufacturing sector in Ecuador. This research work interrelates sustainability as a form of development of sustainable societies and countries, suggests a change to the current economic model and the prevention of pollution of the planet. The results of the study in the manufacturing sector of Ecuador show important benefits in favor of the business sector.
The evidence found during the literature review shows that the linear economy remains the current economic model, especially in emerging countries. Several authors coincide in calling this process as: produce, use and discard; Additionally, there are studies that suggest that the world's population increase will demand more resources than the planet can produce. Faced with this possibility, the researchers propose a change in the environmental management model and the processes for producing products. This research work analyzed the production models of the industrial sector of Ecuador and it could be seen that, despite the introduction of the circular economy model, the results are very low because the process is implemented incompletely and irregularly in the different phases. Of the sector's production chain. This research shows a suitable way for the implementation of the processes of the value chain in the manufacturing sector whose results considerably improve the productivity and therefore the profitability of the companies. This model, related to the reverse economy, could serve as a basis for improving productivity and taking advantage of natural resources in other areas of the industry.
Keywords: circular economy; value chain; business productivity; manufacturing sector.

Introducción

A través de los tiempos el modelo económico lineal que se fundamenta en producir, consumir y desechar era el único utilizado y conocido, ha generado la acumulación de residuos y un inconveniente en la gestión de desechos a nivel de la economía global. La ciencia que evalúa la forma y el procedimiento en la administración y la gestión de insumos produciendo bienes y servicios para satisfacer una necesidad es la economía (Thompson , 2016).

A mediados del siglo xviii en la historia de la revolución industrial, grandes empresas han generado inmensas cantidades de desperdicios; a esta realidad se suma la sobreexplotación de recursos naturales y el consumo excesivo de productos, causando según (Arroyo, 2018) un perjuicio a la naturaleza sin que alguien haga algo para que no suceda.

El surgimiento de un nuevo modelo económico fundamentado en reciclar, reutilizar y reducir los desechos generados en la fabricación de productos; para así preservar nuestros recursos naturales ha llamado la atención de muchos países que se preocupan por el cuidado del medio ambiente, a este modelo se lo llama economía circular. Cuando un recurso es aprovechado al máximo consiguiendo como resultado un buen producto o servicio se denomina productividad (Solano Cuyubamba, 1999).

Actualmente, existen docenas de instituciones radicadas en diferentes países que promueven iniciativas para proteger el planeta tierra de la contaminación. Adicionalmente promueven la necesidad de

generar un cambio en la forma de producción industrial, una de las iniciativas más relevante y que propone este trabajo de investigación es la economía circular en la cadena de valor: desde el ecodiseño del producto hasta el control y gestión de desperdicios generados para su producción. En este sentido, en ecuador; existen varias iniciativas de sectores público y privado impulsando la sensibilización de los grupos de interés y desarrollando políticas públicas que fomenten la aplicación de los criterios de economía circular en proyectos que sean sostenibles y sustentables en corto y largo plazo. La transformación de la matriz productiva propuesta por los organismos del estado ecuatoriano constituye una gran oportunidad para la aplicación de la economía circular. La clave es la transformación del sector industrial rústico por uno de tecnología avanzada con procesos especializados en un corto tiempo es la propuesta de (CIAL y Bradstreet, 2017) en su análisis de la industria manufacturera de ecuador.

(Sandoval Garcia, 2016) propone que este modelo económico como una oportunidad, especialmente para los países en vía de desarrollo que se ven afectados por la escasez actual de recursos, la misma que podría agudizarse en los años posteriores por la manera abusiva en que utilizan los recursos naturales. La economía circular podría favorecer el desarrollo industrial de estos países, abriendo las puertas a nuevas oportunidades en el ámbito económico.

En ecuador, el sector industrial (plástico) consume un promedio de 36% de materia prima e insumos para elaborar los productos (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018). Los estudios técnicos elaborados por importantes entes institucionales y expertos sobre los procesos industriales actuales, tales como: consumo de materia prima e insumos, tratamiento de agua, entre otros; pone de manifiesto el interés y el nivel de conciencia de estos grupos de interés por buscar mecanismos que favorezcan la productividad con una visión empresarial integral.

La implementación de la economía circular, requiere que los actores industriales se involucren, participen activamente en la cuantificación de la oportunidad y promueven a toda la cadena de valor los beneficios que conllevan el tratamiento adecuado de los desechos, para mejorar la productividad y disminuir los efectos que la naturaleza de los negocios provoca al medio ambiente. Estudios que datan del año 2018, evidencia que diariamente se recolectan de manera formal 12 mil cuatrocientas toneladas de desechos sólidos en ecuador y son depositados en lugares parcialmente adecuados para este propósito lo cual termina contaminando los ecosistemas adheridos.

La administración municipal registra que los desperdicios recolectados se ubican en: 43% en relleno sanitario, 35% en botadores parcialmente preparados y el 21% en lugares naturales. El (INEC, 2018) informa que cada habitante radicado en el sector urbano genera en promedio 0.58 kg de desechos. Este trabajo de investigación presenta información recolectada de los principales actores industriales que muestran la oportunidad de mejora de los procesos industriales y tratamiento de desechos que sugieren el conocimiento y preocupación por estos temas.

Este artículo identifica las ventajas competitivas que resaltan con el cambio de

modelo económico tradicional por el modelo de economía circular y los beneficios inmediatos que se evidenciarían en la reducción de costos y tiempo de producción en el sector industrial. La implementación de la economía circular en el sector manufacturero en ecuador, puede mejorar la rentabilidad y la productividad en corto plazo y muestra al consumidor la preocupación real por los temas ambientales y de responsabilidad social.

Objetivo general

- Analizar la economía circular en la cadena de valor y su incidencia en la productividad empresarial: estudio del sector manufacturero en ecuador.

Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de la economía circular en la cadena de valor y su incidencia en la productividad empresarial a través del estudio de casos.
- Estructurar un marco de referencia que incluyan los principales apartados sobre la implementación de la economía circular en ecuador y sus involucrados.
- Proponer una guía para implementar estrategias para optimizar procesos en el sector manufacturero en ecuador priorizando la rentabilidad de las empresas.

Marco teórico

Entre el siglo xvi y hasta finales del siglo xix, el ecuador era reconocido en la región industrial por su manufactura, proporcionando vestimenta y prendas confeccionadas a base de lana y algodón. A finales del siglo xvii, ocurre un decrecimiento de la producción que es aprovechado por fabricantes de otros países, los cuales ofrecieron productos con mejor calidad y más económicos. Este declinar de la manufactura provoco un incremento en la exportación de cacao, cueros, sombreros de paja y la producción textil (Guerra y Martin-Montaner, 2017).

El sector de petróleo y minas con un PIB por encima del 13,2%, era considerado el número 1 en ecuador a principios del año 2000; los cambios del sector a nivel mundial pusieron de manifiesto la sensibilidad del sector y una caída importante en la economía del país. Expertos económicos consideran este periodo como el punto de partida para el desarrollo del sector industrial y manufacturero del ecuador que luego de varios se convirtió en uno de los puntales económicos para la economía del país con un 47.4% del PIB y un incremento respecto del último año de 4.6%. Este crecimiento se mantuvo en los años 2005 hasta el año 2008 donde tuvo en crecimiento de 6.4% y 9.2% respectivamente debido a las inversiones extranjeras directas en este sector (BCE, 2012).

Ecuador es ubicado en el lugar 95 entre los 182 países del mundo y en el puesto 13 de 19 países en Sudamérica, esto al analizar desde el 2005 al 2017 un PIB con una distribución de 3808,7 dólares por habitante. Teniendo en cuenta un PIB por habitante mundial del 48% y en el ecuador del 75% del promedio de américa latina, 5 veces menor que en otros países con mayor progreso. Se sitúa casi a la mitad, apartado de los países más necesitados y de los más prósperos.

Los objetivos de desarrollo sostenible

Los objetivos de desarrollo sostenible son herramientas para planificar y monitorear a las naciones en procura de alinear su crecimiento y desarrollo de forma sostenible. Los objetivos más relevantes para cumplir con estos objetivos según el programa de las naciones unidas para el desarrollo (UN, 2015) que van en la línea del presente trabajo de investigación son:

- Agua limpia y saneamiento
- Energía asequible y no contaminante
- Industria, innovación e infraestructura
- Ciudades y comunidades sostenibles
- Producción y consumo responsable

Gestión ambiental y políticas públicas sostenibles en el ecuador

Por decreto ambiental se sugiere controlar la fabricación, comercialización, distribución y entrega de un producto que sea utilizado solo una vez, con la finalidad de promover la economía circular y consumir menos. Una de las ordenanzas aún no vigente, dispone el uso de sorbeto hasta año y medio después de la emisión del reglamento quedará prohibida su fabricación y logística. Mientras que los fabricantes de productos a base de espumaflex tendrán 3 años para producir y negociar las demostraciones diferentes de este producto.

Las fundas plásticas tendrán una prohibición de medio año para aquellas que tengan por debajo del 35% de componentes biodegradables. Las multas dispuestas para los que no cumplan este tipo de ordenanzas van desde una sanción económica leve hasta 10 salarios básicos, acompañado de la clausura del negocio involucrado y una sanción de11 a 20 salarios básicos de acuerdo a las instrucciones del ministerio de medio ambiente (MAE, 2020).

Aunque ya se dispusieron políticas públicas para que los empresarios adopten este modelo económico, en ecuador persiste la incertidumbre sobre lo que pasaría si no se cumple con esta disposición gubernamental.

Las políticas públicas iniciadas en Ecuador (CIEC, 2019) son:

Tabla 1

Gestión ambiental y políticas públicas

Entidad	Iniciativa	Año	Descripción
Ministerio del Ambiente	Plan de Limpieza Costera	2019	La limpieza costera es una iniciativa liderada por el Ministerio del Ambiente, en un trabajo conjunto con el parque nacional Galápagos, Conservación Internacional y la Fundación Coca-Cola. Se lo ejecutará en siete áreas protegidas marinas costeras del Ecuador, para mitigar y reducir los daños ambientales que produce la basura en los océanos.

Entidad	Iniciativa	Año	Descripción
Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEC)	Norma Técnica basada en economía circular	2019	INEN se encuentra trabajando en la creación del documento normativo técnico ecuatoriano "Principios de Economía Circular". Luego se formulará el proyecto de norma sobre los "Principios de Economía Circular". Después de armar un comité técnico finalmente se oficializará la misma.
Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones	Marca Ecosostenible "Economía Circular del Ecuador"	2018	Obtener la marca "Economía Circular del Ecuador" es un proceso gratuito ayuda a la expansión de nuevos mercados para los productores y exportadores, para obtenerlo puede contactarse al Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones.
Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones y Pesca, Vicepresidencia de la República, Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos y Ministerio del Ambiente	Pacto por la economía Circular	2019	Aprovechamiento e industrialización de residuos, promover la investigación y desarrollo de tecnología de bajo impacto ambiental, producción limpia, infraestructura sostenible y resilientes, negocios sustentables.
Unión Europea y Ministerio del Ambiente	Libro Blanco de Economía Circular para Ecuador	2019	Contendrá el marco conceptual y los lineamientos para elaborar una política pública que incentive la iniciativa de proyectos de Economía Circular en el país.
Ministerio del Ambiente	Acuerdo Ministerial 042 para reciclar el100% de lubricantes usados	2019	Acuerdo ministerial 042 emite instructivo para la aplicación de la responsabilidad extendida en la gestión integral de aceites, lubricantes usados y envases vacíos.
Ministerio del Ambiente	Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos-PNGIDS	2010	Impulsar la gestión de residuos sólidos en los municipios del Ecuador, con un enfoque integral y sostenible. Con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental mejorando nuestra calidad de vida.

Sostenibilidad en las políticas industriales y la tecnología

El beneficio que traería consigo el cambio de modelo económico, sería que todos los recursos, materiales y bienes fabricados procuren ser provechosos y muy preciados; esto lo manifiesta el director de (MPCEIP); a pesar de que en América latina es reciente escuchar sobre economía circular, ya en Europa algunos sectores han implementado este modelo desde hace años. El que un recurso se renueve administrando su vida útil infinitamente mediante un flujo de procesos salvaguardando el recurso natural, mejora la productividad y el desarrollo económico de una nación (La República, 2019).

La utilización de tecnología en la adopción de la economía circular ha generado algo favorable en el aumento de los outputs referentes a los inputs, en el proceso de producción lineal, el cese de contaminación de los motores y una mejora en la velocidad de los transistores. La adopción de la economía circular es la esperanza para que dentro de los procesos de producción se introduzcan los desechos que se originan del mismo, reduciendo el consumo de recursos y preservando el medio ambiente. Esto no es una alternativa es algo necesario porque la extracción de los recursos está destruyendo a nuestro planeta. Un cambio a economía circular prevendrá la necesidad de extraer recursos naturales porque los estamos acabando (García Martínez, 2013).

Responsabilidad Social

En la implementación del modelo económico circular en reemplazo del lineal, diferentes autores sugieren que la responsabilidad social tiene un protagonismo relevante ya que el cambio plantea como objetivo fundamental el respeto a la naturaleza, a su entorno y sus elementos. Existe evidencia que este concepto de economía circular se interioriza en el mundo empresarial; desde el mejoramiento y tratamiento de las aguas residuales hasta el desarrollo de nuevos productos con normativas ambientales. Adicionalmente, se han desarrollado nuevos segmentos de mercado que muestran su preferencia por productos orgánicos. Actualmente, diferentes grupos de interés -stakeholders- promueven iniciativas de que fomentan la inclusión del medio ambiente como una variable importante en su estrategia de elaboración de productos y servicios. En corto plazo, se espera la producción de alimentos saludables, en procesos de manufactura que procuren disminuir desechos y en caso de existir, éstos puedan ser reciclados (Revista Líderes, 2019).

Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se identificó las empresas del sector registradas formalmente en la Superintendencia de Compañías, Valor y Seguros del Ecuador, categorizadas en la actividad "C-Manufactura". En los registros oficiales de esta institución existen -a la fecha de la elaboración de este estudio- novecientas veinte y cinco empresas con esta categoría.

Dado que se desconoce con antelación las empresas que realizan actividades de economía circular, se creó un panal de expertos con el propósito de establecer el marco de referencia para la clasificación de las empresas que: 1) conocen del tema y han introducidos estrategias de economía circular en los procesos actuales, 2) realizan actividades de economía circular y que tengan

evidencia de mejora en determinados procesos, y 3) conozcan sobre economía circular y que por diferentes motivos no han implementado actividades de este tipo en su cadena de valor. Otro elemento importante en la identificación de la unidad de análisis fue la disposición de información que permita contrastar el impacto de la decisión de realizar actividades de economía circular en los estados de resultados de las empresas; específicamente, validar si la dirección general atribuye la mejora del desempeño en ciertos indicadores a la implementación de actividades de economía circular. Esta decisión concuerda con la afirmación de Batthyány y Cabrera, quienes sugieren que "el análisis descriptivo averigua identificar y determinar las propiedades relevantes de comunidades, grupos, individuos o cualquiera que sea razón de investigación. Anotan, cuantifican y estiman diferentes puntos de vista, dimensiones" (Batthyány y Cabrera, 2011).

El equipo de especialistas y expertos en economía circular creado para la elaboración de este estudió se conformó por profesores del área de producción, gerentes de operaciones de las empresas más representativas del sector en relación a su volumen anual de ventas y número de colaboradores operativos: 1) técnicos, 2) especialistas y 3) operativos. Los expertos consultados coincidieron que, con los antecedentes planteados con anterioridad, el estudio podría tener relevancia, marca una tendencia y tener validez investigando al veinte por ciento (20%) de la unidad de análisis inicialmente definida.

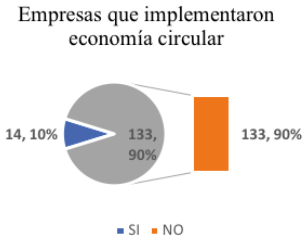
Se diseñó una encuesta telefónica a ciento cuarenta y siete gerentes y propietarios de las empresas identificadas. Para el efecto se utilizó un instrumento diseñado para encuestar a la unidad de análisis.

Resultados

1. El diez por ciento (10%) de las empresas encuestadas consideran que han incorporado actividades de economía circular en su cadena de valor.

Figura 1

Empresas que realizan actividades de economía circular



2. Los estados de resultados de las empresas que han iniciado procesos de economía circular no reflejan ninguna mejora considerable en los indicadores de productividad y/o eficiencia productiva.

3. No existe un consenso general ni particular sobre el alcance del concepto de economía circular y los beneficios que aporta a las organizaciones en los estados de resultados. Las referencias más relevantes se refieren a: 1) "ahorro" en la compra de insumos y gastos generales tales como energía eléctrica y agua potable, 2) "beneficios para el medio ambiente", 3) conciencia ecológica para proteger al planeta, entre otros.

4. El formato de estados de resultados que se presentan a los organismos de control, específicamente a la Superintendencia de Compañías; no reflejan métricas concretas que puedan medir la incidencia de la economía circular en el desempeño de las empresas manufactureras del Ecuador.

Conclusiones

La literatura presenta docenas de metodologías que podrían ser consideradas por los directores generales válidas para mejorar el desempeño de las empresas. Existe evidencia empírica de que la aplicación de estas metodologías ha mejorado e inclusive cambiado rendimiento económico de las organizaciones, sin embargo, es de vital importancia que antes de tomar decisiones sobre el mejoramiento del desempeño empresarial se alinean los objetivos empresariales internos y externos para beneficio de los grupos de interés y en particular de los consumidores.

Referencias bibliográficas

Arroyo Morocho, F. R. (2018). La economía circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. INNOVA Research Journal, 3(12), 78-98. https://doi.org/10.33890/innova.v3.n12.2018.786

Batthyány, K., & Cabrera, M. (2011). www.colibri.udelar.edu.uy. Retrieved from Udelar CES: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/9491

Cámara de Industrias de Guayaquil. (2018, agosto). ISSUU. Retrieved from https://issuu.com: https://issuu.com/industrias/docs/cig-estudio_sectorial_pl_sticos

CIAL, D., & Bradstreet. (2017). Análisis de la industria Manufacturera Ecuador. Quito.

CIEC. (2019, noviembre). Centro de Investigación y Economía Circular. Retrieved from https://ciecircular.com/: http://base.socioeco.org/docs/economia_circular_y_politicas_publicas.pdf

García Martínez, J. (2013, marzo 5). Open Minad BBVA. Retrieved from www.bbvaopenmind.com: https://www.bbvaopenmind.com/economia/economia-global/tecnologias-emergentes-para-una-economia-circular/

Guerra, F. X., & Martin-Montaner, J. A. (2017, Julio 18). Revista Publicando. Retrieved from https://revistapublicando.org: https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/591

INEC. (2018, abril). https://www.ecuadorencifras.gob.ec. Retrieved from www.inec.gob.ec: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/

La República. (2019, mayo 18). www.larepublica.ec. La República. Retrieved from https://www.larepublica.ec/blog/2019/05/18/: https://www.larepublica.ec/blog/2019/05/18/ecuador-avanza-elaboracion-libro-sobre-economia-circular/

MAE. (2020, mayo 21). Ministerio del Medio Ambiente. Ministerio del Ambiente anunció iniciativa para regular el empleo de plásticos de un solo uso Este contenido ha sido

publicado originalmente por Diario EL COMERCIO en la siguiente dirección: https://www.elcomercio.com/tendencias/ministerio-iniciativa-reg. Retrieved from https://www.elcomercio.com/tendencias/ministerio-iniciativa-regulacion-plastico.html

Revista Líderes. (2019, diciembre 12). La economía circular, el eje de un encuentro. Retrieved from www.revistalideres.ec: https://www.revistalideres.ec/lideres/economia-circular-encuentro-universidades-estudiantes.html

Sandoval García, E. R. (2016, agosto 19). La Economía Circular, una propuesta para la construcción del Desarrollo Sostenible. Retrieved from Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales: http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2290

Solano Cuyubamba, J. (1999). https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe. Retrieved from Revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe: https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/6474/5694

Thompson, I. (2016, mayo). Promonegocios.net. Retrieved from www.promonegocios.net: https://www.promonegocios.net/economia/definicion-economia.html

UN. (2015). Naciones Unidas. Retrieved from www.un.org: https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

9. Aspectos administrativos relacionados con la competitividad en las mypimes de la provincia de El Oro, Ecuador

Administrative aspects related to competitiveness in the msmes of the province of El Oro, Ecuador

Sandy Jahaira Gonzaga Añazco
https://orcid.org/0000-0001-6214-6492
Universidad Metropolitana Sede Machala , Ecuador
sgonzaga@umet.edu.ec

Yanary Emelina Carvallo Monsalve
https://orcid.org/0000-0002-1657-555X
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
ycarvallo@umet.edu.ec

Resumen
Se presenta un estudio para determinar si las MYPIMES en la Provincia del Oro aplican técnica de organización administrativa para el control de sus recursos y cómo inciden estos en la competitividad de las mismas. Motivado a que los procesos administrativos, influyen sobre la productividad y la competitividad de las organizaciones, con el mejoramiento continuo de los procesos llevados a cabo, y adaptándolos a los cambios que se generen. La metodología empleada es el enfoque cuantitativo, a través del método deductivo; donde se extrae conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o proposiciones; se utilizó una investigación de tipo descriptiva y de campo, mediante la extracción de datos e información de fuentes primarias y secundarias, a través del uso de técnicas de recolección de datos, como la aplicación de una encuesta aleatoria. Obteniendo como resultado que un porcentaje representativo de las empresas no tienen definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada, además que se evidencia carencias de documentos físicos sobre los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias. Entre las conclusiones, se evidencia, que existe un porcentaje de empresas que ignoran o no utilizan técnicas y procedimientos indispensables para el logro de la competitividad, quizás por desconocimiento de las mismas o por desconocer los beneficios que generan para lograr el éxito y la competitividad empresarial.
Palabras clave : gestión; competitividad; administración; MYPIMES.

Abstract
A study is presented to determine if the MYPIMES in the Province of Gold apply administrative organization technique to control their resources and how they affect their competitiveness. Motivated that administrative processes influence the productivity and competitiveness of organizations, with the continuous improvement of the processes carried out, and adapting them to the changes that are generated. The methodology used is the quantitative approach, through the deductive method; where logical and valid conclusions are drawn from a given set of premises or propositions; a descriptive and field investigation was used, extracting data and information directly from reality through the use of data

collection techniques through the application of a random survey. Obtaining as a result that not all companies have defined a diagram showing the way it is organized, in addition to the lack of physical documents on the various procedures for the administration of daily functions. Among the conclusions, it is evident that there is a percentage of companies that ignore or do not use essential techniques and procedures to achieve competitiveness, perhaps due to their lack of knowledge or to ignore the benefits they generate to achieve business success and competitiveness.
Keywords: management; competitiveness; administration; MYPIMES.

Introducción

El mundo se encuentra en constante evolución, producto de la globalización, por lo que es cada vez más necesario que las personas, las empresas y las instituciones evolucionen al mismo ritmo, desarrollando estructuras más definidas y complejas requieren de las herramientas necesarias para toma de decisiones estratégicas, que permitan la determinación y control de riesgos organizacionales, maximizando sus operaciones para sostener e inclusive incrementar sus ingresos. A nivel general la globalización exige a las organizaciones ser más competitivas, de tal manera que se asegure su permanencia en el mercado al que pertenecen, para lo cual es preciso aplicar metodologías de gestión que permitan el adecuado desarrollo de sus actividades.

A nivel mundial las micro, pequeñas y medianas empresas, se han establecido en un elemento esencial para el progreso de los países. En Ecuador se ha presentado un aumento de éste tipo de negocios, y la provincia de El Oro, al poseer un potencial agrícola, comercial y de servicios, ofrece el escenario propicio para su creación, habitualmente sin la aplicación de un estudio o proyecto empresarial previo, lo que se evidencia en las falencias administrativas de las micro, pequeñas y medianas empresas, de allí surge la inherente necesidad de implementar planes que permitan mejorar la gestión administrativa, que faciliten el cumplimiento de los objetivos empresariales propuestos.

Por tal motivo se ha planteado el presente trabajo investigativo con el fin de definir cuáles son los aspectos con mayor deficiencia en la gestión administrativa de las mipymes de la provincia de El Oro, definiendo las causas que estos conllevan y precisando las posibles soluciones que podrían aplicarse para evitar la incidencia de problemas de gestión administrativa relacionados con la competitividad que comúnmente se presentan en estas empresas.

Revisión de la Literatura

La definición y clasificación de las micro, pequeñas, medianas y grandes la dispone cada país, mediante la utilización de diversos métodos y criterios, por lo que se debe tener claro cuál es el contexto a analizar, para poder determinar qué empresas se ubican en cada grupo clasificatorio. Por tal motivo es necesario precisar el contexto geográfico y económico para analizar las características diferenciadoras de las empresas e identificar su tamaño (Saavedra G. y Hernández C., 2008).

Existen diversas modalidades o criterios de clasificación que permiten identificar tamaño de la empresa de forma

apropiada, como las señaladas por Saavedra G. y Hernández C., 2008 haciendo una recopilación de varios autores (Garza, 2000; Tunal, 2003; Zevallos, 2003), quienes señalan que las características más comunes utilizadas para esta clasificación corresponden a la cantidad de empleados, tipo de bien o servicio, tamaño de mercado, inversión en bienes de producción, volumen de producción o de ventas, valor de producción o de ventas, trabajo personal de socios o directores, separación de funciones dentro de la empresa, orientación de mercados, valor del capital invertido, consumo de energía, entre otros.

Examinando la legislación ecuatoriana se ha logrado evidenciar aspectos que involucran a las MIPYMES en los artículos 53 y 56 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que indican las definiciones y registro único de las MIPYMES, donde se expide el Reglamento para su clasificación discriminando dos aspectos para su ubicación, en base a lo cual Chávez Cruz, G., Campuzano Vásquez, J., y Betancourt Gonzaga, V. (2018) presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Clasificación de MIPYMES – Ecuador

Clasificación	Trabajadores	Ventas anuales (USD)
Microempresa	1 - 9	Iguales o menores a $100.000
Pequeña empresa	10 - 49	Entre $100.001 a $1'000.000
Mediana empresa	50 - 199	Entre $1'000.000 y $5'000.000

Fuente: elaboración propia en base a Chávez Cruz, G., Campuzano Vásquez, J., y Betancourt Gonzaga, V. (2018)

En cuanto al número de microempresas se puede señalar que en Ecuador según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el Directorio de Empresas y Establecimientos 2017 presenta el total de empresas del universo DIEE, que corresponde al total de unidades económicas que reportaron ventas en el SRI y/o registraron personal afiliado en el IESS o perteneciendo al RISE pagaron impuestos sobre sus ingresos en el SRI, en el año 2017. Documento en el que se indica que el porcentaje de MIPYMES a nivel nacional para el año 2017 fue del 99.64%, información que se encuentra detallada en la Tabla 1: Empresas según participación Nacional (Universo DIEE), año 2017. Por tal motivo se considera que estas organizaciones son las que en mayor grado promueven la generación de empleo en el país, dinamizan la economía y propician el desarrollo regional.

Tabla 2

Empresas según participación Nacional (Universo DIEE), año 2017. Por tamaño de empresa

Tamaño de empresa	Nro. Empresas	% Total
TOTAL	884.236	100,00%
Microempresa	802.696	90,78%
Pequeña empresa	63.814	7,22%
Mediana empresa "a"	8.225	0,93%
Mediana empresa "b"	5.468	0,62%
Grande empresa	4.033	0,46%

Fuente: Directorio de Empresas - (DIEE 2017, 2018)

Las microempresas presentan rasgos específicos que las distinguen de los demás tipos de empresas, aspectos que deben considerarse al momento de estudiarlas, ya que son unidades de

negocios pequeñas, que siguen una lógica distinta al resto de las empresas. Otro factor a considerar es que las microempresas proporcionan empleo a gran parte de la población económicamente activa, contribuyendo al desarrollo y progreso de las mismas (Neira, 2006).

Las microempresas a lo largo de la historia han proporcionado fuentes de empleo y sustento a personas con desventajas económicas para iniciar y consolidar una unidad de negocio que sirva para obtener libertad económica y beneficie de manera positiva al entorno en el que se desenvuelve (Luna, 2012). Además las microempresas constituyen una oportunidad de adquirir independencia económica a personal altamente capacitado que se encuentra en relación de dependencia, y les permite la posibilidad de emprender negocios a una escala más reducida, constituyéndose en agentes de cambio de la economía debido a la innovación tecnológica que proporcionan al mercado y sector comercial en el que operan (Acs, 1992).

Otra característica que se debe considerar la informalidad que presentan muchas microempresas, y según esta perspectiva, lo que ciertamente condiciona a la microempresa es la ilegalidad. Tokman (1992), menciona la concepción de que las microempresas legales e ilegales se desenvuelven bajo la misma perspectiva, percibiendo como único aspecto diferenciador, la formalidad de su constitución, perdiendo oportunidades de negocio y dejando de constar en registros que permitan la posibilidad de obtener inversiones y mejoras. Según lo mencionado se puede destacar que la constitución formal de las microempresas es necesaria para existan mayores posibilidades de permanencia en el mercado, debido a la pérdida de oportunidades que la informalidad produce.

Las políticas que el Estado genera sostienen en gran medida el desarrollo de las micro, pequeñas y las medianas empresas, ya que permiten fortalecer sus actividades, por tal razón es indispensable que el Estado como ente regulador genere políticas que fomenten el progreso, permanencia y competitividad de estas unidades de negocio, generadoras de empleo y sustento para muchas familias. (González y Bermúdez, 2010)

En base a lo expuesto en el párrafo anterior Velandia, Hernández, Portillo, Alvear, y Crissien (2016) señalan que entre los rasgos característicos de las microempresas figura la informalidad no solo en su constitución, sino en los mecanismos de gestión implementados. En correspondencia a lo mencionado Hall (1979) señala que existe una discrecionalidad individual para comportarse inversamente a un comportamiento pre-programado, por consiguiente, un individuo puede realizar distintas funciones, transformándose en polivalente y multifacético dependiendo de las exigencias de las circunstancias que atraviese la microempresa.

Castañeda (2009) indica que las características particulares únicas de las microempresas constituyen muchas ocasiones un promotor de escenarios informales de contratación, apartadas de los procesos legales y apropiadamente encauzados. La constante preocupación del microempresario por pretender disminuir los costos; estar instauradas por individuos de limitados recursos que buscan independencia, en ocasiones con baja formación profesional; son algunos de los

elementos que favorecen la contratación de personal sin cumplir con los requisitos mínimos de la formalidad laboral. Estas figuras de informalidad se evidencian en aspectos como: los salarios, prestaciones y afiliación a sistemas de seguridad social.

Metodología

Esta investigación utiliza métodos tanto cualitativos, como cuantitativos para la obtención, procesamiento e interpretación de los resultados obtenidos. El tipo de estudio es de carácter inductivo y descriptivo. Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple, que consiste en seleccionar una muestra de n elementos uno a uno de una población N, de manera que cada unidad poblacional tenga una probabilidad idéntica y conocida de pertenecer a la muestra, asegurando no solo su representatividad, sino también la precisión de los resultados obtenidos. (Kleeberg Hidalgo y Ramos Ramírez, 2009)

Para efectos de esta investigación, se aplicó la técnica de la encuesta con un cuestionario de 72 preguntas, utilizando la escala de Lickert para determinar el nivel de aceptación de las variables, cuyas opciones de respuesta son las siguientes: 1 Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Indiferente, 4 De acuerdo y 5 Totalmente en desacuerdo. La fórmula utilizada en la determinación de la muestra para la aplicación de la encuesta es la siguiente:

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

Dónde:
N=1406 (tamaño de la población)
Z=1,96 (probabilidad normal asociada con el nivel de confianza 95%)
e= 7% (error máximo)
PQ = 0,5*0,5 (varianza de la variable dicotómica binomial)

La población estuvo conformada por 1406 MIPYMES, para el cálculo del tamaño de la muestra se determinó un error de 7% y un nivel de confianza de 95%, donde se obtuvo un tamaño de muestra de 172 empresas, considerando su ubicación en diversos cantones de la provincia, cuya representatividad se encuentra evidenciada en la siguiente distribución: El Guabo (7%), Huaquillas (8%), Machala (45%), Pasaje (10%) y Santa Rosa (10%). Además, se consideraron los siguientes sectores productivos para la aplicación de las encuestas, sector agropecuario (banano, café, cacao y camarón), comercio y servicios.

Resultados

Luego de identificada la cantidad y las características de las empresas objeto de estudio es preciso señalar los aspectos a analizar para poder especificar y detallar los resultados de la investigación. Melo & Fonseca (2014) hacen referencia a que los nuevos esquemas gerenciales son producto de cómo las empresas se organizan y operan; para lograr obtener competitividad en sus respectivos mercados, por tal motivo se torna necesario abordar el componente administrativo, como factor determinante en la obtención de la competitividad.

La competitividad empresarial puede analizarse desde diversos puntos de vista, sin embargo, la presente investigación se ha enfocado en el estudio de la dimensión Administración, dentro de la cual se han evaluado ocho parámetros que abarcan los principales elementos que pueden afectar a la competitividad

empresarial de la micro, pequeña y mediana empresa de la provincia de El Oro, detallados a continuación:

C1: La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada.

C2: La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.

C3: La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.

C4: La gerencia tiene un esquema de seguimiento y control del trabajo de la gente que le permite tomar mejores decisiones.

C5: La empresa tiene definidas sus responsabilidades, funciones y líneas de comunicación de los puestos de trabajo.
C6: Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.

C7: Las personas tienen pleno conocimiento de quién es su cliente interno, quien es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.

C8= La empresa tiene documentados y por escrito los procedimientos para la administración de las funciones diarias.

Gráfico 1

Análisis de la competitividad empresarial: Dimensión Administración



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior se puede observar que los puntos con mayores fortalezas en aspectos administrativos corresponden los criterios C5 y C6, mientras que los factores con más debilidades corresponden los criterios C1 y C8. Para una mejor comprensión de los problemas relacionados con la competitividad de las MIPYMES en la dimensión administrativa a continuación se detallan los principales resultados obtenidos en la investigación.

El 47.65% de las empresas no tiene definido un diagrama de organización, lo que dificulta establecer estructuras jerárquicas y de responsabilidades en la empresa, obstaculizando el desenvolvimiento de los procesos dentro de la misma; ya que no están definidas, ni claras las funciones de cada individuo. Lo que conlleva a que un 40,24% de las empresas posea una deficiente o nula definición de las funciones y responsabilidades de los puestos de trabajo, ocasionando retrasos y generando lentitud en los procesos. Según Porret (2015), entre los principales elementos que

componen la organización se encuentran las funciones, decisiones y tareas, las cuales deben estar claramente definidas, adaptada a sus necesidades.

El 49.11% de empresas utiliza un deficiente o nulo registro de la aplicación de los procedimientos generales que se realizan, por lo tanto, no pueden analizados ni utilizados como base para el mejoramiento. Además, existe un 54,76% de las empresas que no tiene documentados ni por escrito los procedimientos para la administración de las funciones diarias. Respecto a esto, Wright (2013) señala que la gestión documental proporciona un registro metódico de la documentación de los procesos de negocios, la toma de decisiones y las transacciones. Este proceso gerencial adquiere gran importancia para la empresa, ya que estos constituyen la evidencia del cumplimiento o no de los actos, procesos y transacciones, proporcionando fuentes de información fiables para la toma de decisiones de una organización (Rodríguez Cruz, Castellanos Crespo, y Ramírez Peña, 2016).

El 46.47% de las empresas no involucran controles para identificar errores o defectos y sus causas, por lo que se dificulta la toma acciones inmediatas para corregirlos. Además, El 42.26% de las empresas no utilizan o implementan en sus procesos esquemas de seguimiento y control del trabajo de la gente para la toma oportuna de decisiones. Respecto a estas características Jones y George (2014) señalan que un sistema de control debe contener las medidas y normas de comparación que posibilitan a los gerentes determinar la eficiencia con que la organización produce bienes y servicios, siendo un aspecto fundamental el control organizacional eficaz, que, además, permite incrementar la capacidad de respuesta a los clientes.

Existe un 44.97% de las empresas cuyos empleados desconocen o tienen poco conocimiento de los diferentes procesos de trabajo en los en lo que se encuentra inmersa su labor. Esto ocasiona poco sentido de pertinencia dentro de la organización. Por otro lado, el 49.70% de las empresas donde se evidencia el deficiente conocimiento de quién es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.

Conclusiones

La provincia de El Oro posee una alta concentración de micro, pequeñas y medianas empresas, vitales para la reactivación productiva y la generación de fuentes de empleo, lo que produce un incremento del dinamismo económico provincial y de la estabilidad social y política que con ello procede. Este tipo de empresas, constituyen los cimientos en la innovación, determinándolas como estructuras organizativas flexibles con una estrecha relación con los clientes, que les permite adaptarse a entornos cambiantes como a los actuales en donde los dominios de las tecnologías de la comunicación hacen más accesibles los bienes y servicios que ofrecen las MYPIMES. Además, aunque en la mayoría de las micro, pequeñas y medianas empresas, se puede observar que se tienen definidas las responsabilidades, funciones y líneas de comunicación de los puestos de trabajo o cargos que desempeñan cada uno de los colaboradores, el porcentaje de empresas que presentan un deficiente desempeño en este aspecto, aún es bastante representativo como para no tomar consideraciones o propuestas de mejora.

Referencias bibliográficas

Acs, Z. (1992). Small Bussiness Economics: A Global Perspective. Challenge, 38-44.

Castañeda, L. (2009). Alta dirección en las PYME. México: Poder.

Chávez Cruz, G. C. (2018). Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Machala. Revista Conrado, 14(65), 247-255. Obtenido de http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado

DIEE 2017. (30 de noviembre de 2018). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/672/download/12123

Garza, C. R. (2000). Creación de Pymes. Objetivo emprendedor. Ingenierías, 3(9), 54-58.

González, P., & Bermúdez, T. (2010). Fuentes de información, indicadores y herramientas más usadas por gerentes de Mipyme en Cali, Colombia. Contaduría y Administración (232), 83-108.

Hall, R. (1979). Organizaciones: estructura y procesos. Madrid: Dossat-Prentice Hall.

Jones, G., & George, J. (2014). Administración Contemporánea (Octava ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Kleeberg Hidalgo, F., & Ramos Ramírez, J. C. (2009). Aplicación de las técnicas de muestreo en los negocios y la industria. (U. d. Lima, Ed.) Lima, Perú: Ingeniería Industrial. Recuperado el 18 de Julio de 2019, de https://www.redalyc.org/pdf/3374/337428493002.pdf

Luna, J. (2012). Capital humano de las PYMES. Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya. Guanajuato, México: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Obtenido de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/index.htm

Melo, L., & Fonseca, D. (2014). Descripción y análisis de la gerencia en mipymes agroindustriales del departamento de Boyacá, Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 63(4), 297-310.

Neira, F. (2006). Elementos para el estudio de la microempresa latinoamericana. Revista de Estudios Latinoamericanos, 153-174.

Porret Gelabert, M. (2015). Gestión de personas: Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones. Madrid: Esic Editorial.

Rodríguez Cruz, Y., Castellanos Crespo, A., & Ramírez Peña, Z. (2016). Gestión documental, de información, del conocimiento e inteligencia organizacional: particularidades y convergencia para la toma de decisiones estratégicas. 27(2), 206-224. Recuperado el 15 de agosto de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200007&lng=es&tlng=es.

Saavedra G., M. L., & Hernández C., Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. Actualidad Contable

FACES, 11(17), 122-134. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/257/25711784011.pdf

Tokman, V. (1992). The informal Sector in Latin America: From Underground to Legality. Beyong regulation: The in formal economy in Latin America, 3-22.

Tunal, G. (2003). El problema de clasificación de las microempresas. Actualidad contable, 6(7), 78-91.

Velandia, G., Hernández, L., Portillo, R., Alvear, L., & Crissien, T. (2016). Rasgos de la administración de la microempresa en Barranquilla, Colombia. Espacios, 37(9), 7.

Wright, T. (2013). Information culture in a government organization: Examining records management training and self-perceived competencies in compliance with a records management program. Rec Manag J., 23(1), 14-36.

Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas. Revista CEPAL (79), 53-70.

10. Una mirada ética a la economía nacional después de la pandemia

An ethical look at the national economy after the pandemic

Segundo Sandoval Ramos
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
sesandovalra@uide.edu.ec

Lorena Tacuri Peña
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
lotacuripe@uide.edu.ec

Nirma Mancero
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
nimanceroac@uide.edu.ec

Estefanía Sisalima Delgado
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
essisalimade@uide.edu.ec

Resumen
De acuerdo con (INFOSALUS, 2020), "La primera enfermedad grave conocida causada por un coronavirus surgió con la epidemia del síndrome respiratorio agudo grave (SARS) de 2003 en China. Un segundo brote comenzó en 2012 en Arabia Saudí con el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS)" . Confirmando así qué, si se hubiera actuado con prontitud y mayor preocupación se pudo evitar consecuencias vividas en la primera mitad de año. Según (Buss y Tobar, 2020), "El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad COVID-19… como una pandemia." Con el afán de reducir las consecuencias de la pandemia la OMS recomienda a los gobiernos del mundo decretar el confinamiento poblacional, cerrando toda actividad humana que precise la reunión de personas. Esto indujo al cierre temporal de toda actividad económica, lo que provocó en nuestro país el cierre definitivo de empresas, microempresas y pequeños negocios, causando una subida sin precedentes de la tasa de desempleo. Según el INEC, hasta junio 2020 la población urbana fue la más afectada. La desocupación impactó a 17 de cada 100 personas; en junio del año pasado la relación era de 6 por cada 100 habitantes. Empezaré por el ciudadano común que acciona apegado a valores tanto humanos como éticos pensando que el crecimiento humano se relaciona con esfuerzo y sacrificio diario; y el crecimiento económico rápido y fácil siempre lo conducirá a actos ilícitos, así lo dice Marcelo Rosero en su obra "El día que los ángeles perdieron las alas".
Palabras clave : ética; economía; COVID-19.

Abstract
According to (INFOSALUS, 2020), "The first known serious illness caused by a coronavirus emerged with the 2003 epidemic of severe acute respiratory syndrome (SARS) in China. A second outbreak began in 2012 in Saudi Arabia with the Middle East Respiratory Syndrome

(MERS)". Thus, confirming that, if prompt action had been taken and greater concern, consequences experienced in the first half of the year could be avoided. According to (Buss &; Tobar, 2020), "On 11 March 2020, the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 disease, caused by the new SARS-CoV-2 coronavirus, as a pandemic". In order to reduce the consequences of the pandemic, WHO recommends that the world's governments decree population confinement, closing all human activity that requires the gathering of people. This led to the temporary closure of all economic activity, which led to the definitive closure of businesses, micro-enterprises and small businesses in our country, causing an unprecedented rise in the unemployment rate. According to The Ecuadorian Institute of Statistics and Censuses (INEC), until June 2020 the urban population was hardest hit by the deterioration in employment. Unemployment impacted 17 out of 100 people; in June last year the ratio was 6 per 100 inhabitants. I will start with the common citizen who acts attached to both human and ethical values, thinking that human growth is related to daily effort and sacrifice; and rapid and easy economic growth will always lead to illicit acts, as Marcelo Rosero says in his work "The Day the Angels Lost Their Wings".
Keywords: ethics; economics; COVID-19.

Introducción

"Una mirada ética a la economía nacional después de la pandemia"

Según lo cita (Larivière, 2020) "La Web of Science (WOS) dice: se han publicado 13.818 artículos sobre el tema de los coronavirus desde finales de la década de 1960. Más de la mitad (51.5%) de estos artículos permanecen cerrados para el acceso", lo que demuestra que no se ha actuado con la suficiente generosidad por así decirlo para ampliar más investigaciones que pudieron ayudar a controlar el brote de la enfermedad a nivel mundial.

El coronavirus es un virus que ataca al sistema respiratorio confundiéndolo fácilmente con un resfriado, situación que no permitió ver con claridad las consecuencias futuras que la propagación del virus podría causar.

Sin embargo y de acuerdo con (INFOSALUS., 2020), "La primera enfermedad grave conocida causada por un coronavirus surgió con la epidemia del síndrome respiratorio agudo grave (SARS) de 2003 en China. Un segundo brote comenzó en 2012 en Arabia Saudí con el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS)". Lo que confirma que si se hubiera actuado con prontitud y mostrando real preocupación por el tema se pudo evitar las consecuencias vividas en la primera mitad de año.

De acuerdo a (Buss & Tobar, 2020), "El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad COVID-19, causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, como una pandemia". Con el afán de reducir las consecuencias producidas por la pandemia la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a los gobiernos del mundo entero decretar el confinamiento de la población esto es cerrar toda actividad humana que obligue a la reunión de personas.

Lo que produjo el cierre temporal de actividad empresarial, comercial, industrial se cerró toda actividad económica lo que

provocó en nuestro país el cierre definitivo de empresas microempresas y pequeños negocios, causando una subida sin precedentes de la tasa de desempleo ya que en los últimos meses se han perdido empleos plenos sin considerar el trabajo informal que también ha sentido las consecuencias de la pandemia.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), hasta junio del 2020 la población urbana fue la más afectada por el deterioro del empleo. La desocupación impactó a 17 de cada 100 personas; en junio del año pasado la relación era de 6 desempleados por cada 100 habitantes.

Quiero empezar el presente, citando dos pensamientos:

El primer pensamiento es de (Tolle, 2000) "he tenido el honor de entablar diálogos con los más osados, inspiradores y penetrantes pioneros de paradigmas de nuestro tiempo: en medicina, ciencia, psicología, negocios, religión/espiritualidad y potencial humano". Cuantos de nosotros no hemos entablado conversaciones con intelectuales de diferentes áreas del conocimiento, y cuál ha sido el aporte de ese conocimiento que recogemos en largas charlas con tan ilustrados personajes, para la superación personal y social que cada uno de nosotros va adquiriendo, como esas relaciones, aportan para un mejor desenvolvimiento personal y social, para ver el mundo de diferente forma y que los conocimientos que vamos recogiendo en el trajinar de nuestra vida sea realmente provechoso es necesario recoger dos interrogantes fundamentales que plantea el mismo Eckhart Tolle en su obra El Poder del Ahora (Tolle, 2000) "¿Quiénes somos? y ¿Cuál es la naturaleza del universo en el que vivimos?"; y…

El segundo pensamiento es de Marcelo Rosero Aguirre en su obra El día en que los ángeles perdieron sus alas que dice (Aguirre, 2004) "Ya me harte de esos políticos profesionales y agoreros del desastre, que desde hace 50 años por lo menos y sin faltar un día vienen perifoneando que el país está en crisis" pero aquellos profesionales de la política no enfocan con claridad a que crisis se refieren, porque crisis económica no debe existir ya que nuestros suelos y campos son ricos en todos los aspectos, flora y fauna, tierras fértiles para la agricultura y ganadería así lo dice (Santiago, 2007) que de los superficie de 283.520 km^2, de estos según (INEC, 2011) se destinan para la labor agrícola 7.303.674 hectáreas de los cuales Cultivos Permanentes 19,05% Cultivos Transitorios y Barbecho 13,59% Pastos Naturales 20,67% Pastos cultivados 46,69% además según (Santiago, 2007) nuestro país cuenta con recursos mineros como; petróleo oro, plata, cobre, antimonio, plomo, zinc, platino, como recursos marítimos, además de contar con un turismo en auge y seguimos sumergidos en la pobreza económica.

Interpretando el título de la obra de Marcelo Rocero Aguirre "El día en que los ángeles perdieron las alas" es que al cielo no se llega agitando las alas, al cielo se llega exhausto, cansado fatigado, rasmillado y hasta sangrando, razones por la que cada quien por su lado debe desplegar un denodado y sacrificado trabajo para desarrollar su crecimiento, y si por el contrario, si queremos un crecimiento rápido y sin esfuerzos este crecimiento no será sostenible, puesto que recurriremos a actos ilícitos que afecten a la sociedad en su normal desenvolvimiento, socio-económico.

Pero cuando empezamos a desconocernos y entrar a un mundo cada vez más competitivo y no colaborativo, a un mundo donde libramos batallas encarnizadas equivocando los conceptos de Charles Darwin en su obra La Teoría de la Evolución (Mora, 1933) donde nos habla sobre la herencia comunicacional no verbal de los animales y no de la actitud de supervivencia de los animales en la jungla, la ley del más fuerte, estamos en una era donde el conocimiento nos ha conducido a enfrentamientos en todos los ámbitos; político, social, económico y moral.

Eckhart Tolle (Tolle, 2000) dice "los que no han encontrado su verdadera riqueza, que es la alegría del ser y la profunda e inconmovible paz que la acompaña son mendigos, incluso si tienen mucha riqueza material," por consiguiente quien no conoce cuál es el verdadero ser en cada uno de nosotros, no encontrara paz en su interior y pasara buscándola de forma equivocada y en lugares inadecuados, así como lo dijera el mismo, Eckhart Tolle (Tolle, 2000), "buscaran afuera mendrugos de placer o de realización para lograr la aceptación, la seguridad o el amor", empezamos a desconocernos, para darle paso a la creación en nuestro interior del ego, sin embargo, ¿cómo deberíamos desarrollarnos? el mismo, , Eckhart Tolle (Tolle, 2000), nos dice "la palabra iluminación (El Ser) evoca la idea de un logro sobrehumano y el ego (El Yo) quiere conservar las cosas así".

Es aquí donde los seres humanos empezamos desconocernos, y comenzamos a diseñar una imagen falsa de nosotros, en procura de que nuestro entorno nos admire sin saber que en cada paso de nuestra vida debemos mantener la humildad, un término tan repetido en nuestro diario vivir y que posiblemente muy pocos se han detenido a averiguar ¿qué es humildad? según la real academia de la lengua RAE "La humildad consiste en aceptarnos tal como somos, con defectos y virtudes, sin hacer alarde de nuestras posesiones materiales o de gran conocimiento intelectual. Una persona humilde conoce sus propias limitaciones y debilidades y actúa de acuerdo a ello", por consiguiente, la humildad es en un valor que debe identificar al ser humano según (Instituto Interamericano de Derechos Humanos., 2003) "La justicia, la solidaridad, la tolerancia, la humildad el respeto a sí mismo/a y a las demás personas, son considerados como valores éticos o morales porque dependen de la libertad humana, lo cual significa que está en nuestras manos realizarlos".

La pandemia vivida debe dejarnos grandes lecciones, para un cambio de actitud en cada uno de nosotros, (Küng, 2011) nos dice "La crisis económica y financiera global incumbe a las normas éticas comunes. Las leyes requieren una moral y las leyes globales exigen una ética compartida. Las demandas planteadas por el Pacto Mundial de la ONU y las directrices de la OCDE requieren valores éticos interculturales". Lo que requiere de una profunda reflexión de los tres actores socio-económicos de nuestro país.

Empezare por al ciudadano común con un accionar apegado a valores tanto humanos y éticos pensando que el crecimiento humano es paulatino que este se relaciona con el esfuerzo y sacrificio diario y denodado y que el crecimiento económico rápido y fácil siempre lo conducirá a actos ilícitos así lo dice Marcelo Rosero Aguirre en su obra "El día que los ángeles perdieron las alas".

La clase empresarial que debe

entender que el valor más preciado que tiene la empresa es el talento humano que ahí trabaja, por que como lo dijo Idalberto Chiavenato en su obra Administración de Recursos Humanos, el Capital Humano de las Organizaciones y que se refiere a la conducta humana en las organizaciones que dice:

Aunque las personas se pueden visualizar como recursos, es decir, como portadores de habilidades, capacidades, conocimientos, competencias, motivación para el trabajo, etc., nunca se debe olvidar que las personas son personas, esto es, portadoras de características de personalidad, expectativas, objetivos personales, historias particulares, etc. Por esto, conviene destacar algunas de las características generales de las personas como personas, ya que esto mejorará la comprensión de la conducta humana dentro de las organizaciones. (Chiavenato, 2007)

Por estas razones debemos diferenciar al talento humano con; valores humanos, sentimientos y emociones; y al recurso humano lleno de formación profesional, habilidades y competencias, por tal motivo tiene aspiraciones anhelos sueños y objetivos personales de realización por cumplir por lo que se requiere que los empresarios tengan una actitud ética para que puedan gobernar organizaciones con compromiso y responsabilidad social.

La clase política sobre su forma de gobernar no interesa el modelo económico que apliquen, lo que se requiere son acciones apegadas a la ética, tanto; aristotélica con acciones personales que resalte la nobleza en su forma de gobernar, con pensamientos revestidos de sentimientos en favor de sus gobernados, así como, ética kantiana, con su gestión administrativa apegada al respeto por las normas, leyes, códigos y reglamentos que rigen el accionar jurídico de nuestro país.
Paulo Reis Mourão en su paper "Hechos y valores en el pensamiento económico. Una reflexión epistemológica" dice;

En una época en que está en boga la "crisis de valores", propagada por la democratización inducida por los medios de comunicación, el papel de los "valores" en la ciencia o de una ciencia sin valores retorna al ágora donde se debate la concepción científica, y se someten a discusión la metodología, su operatividad, sus fundamentos e incluso su eficacia. (Mourao, 2008)

Lo que nos conduce a una gran reflexión "los valores son una ciencia o la economía es una ciencia sin valores" para analizar el tema, es necesario revisar la economía desde sus inicios, desde la economía ortodoxa en procura de ver porque se hace necesario insertar los valores a la ciencia económica para que realmente se cumpla los objetivos de la ciencia identificar los agentes económicos para provecho la sociedad que la trabaja y no para provecho de los dueños de los medios de producción.

La intención es generar una economía humanizante administrada por seres humanos, como lo cita Carlos Ballesteros en su paper "Economía a escala humana. Una aproximación a los valores de la economía solidaria desde las ideas de max-neef" "El objetivo inicial era administrar con cuidado (y amor) los recursos de la casa (Oiko-nomias)" (Ballesteros, 2010) lo que sentimos cada vez más urgente la necesidad de contar con acciones éticas apegadas a valores humanos.

José Ramón Cuesta Pomares, presidente y fundador de RastroSolidario ONGD ya lo dijo en su informe (Pomares, 2011) "La actual crisis en la que estamos inmersos, no tiene como punto de arranque, en un mal modelo económico, tiene sus inicios en la crisis de valores humanos", es importante analizar el punto de partida de nuestros males para desde esa óptica realizar planteamientos de solución a nuestros males, en cada actividad que desarrollamos cumpliendo con lo que plantea Edward Deming en su obra La nueva economía: Para la industria, el gobierno y la educación (Deming, 1994) "Hemos de lanzar por la borda la idea de que la competencia es una forma necesaria de vida. En vez de la competencia, necesitamos cooperación", donde compartamos nuestra vida de forma colaborativa y no competitiva pensar que no debemos mantener diferencias marcadas.

Como hemos analizado a los autores citados todos hablan de la falta de valores humanos, de quienes de una manera u otra desarrollamos actividades diversas en nuestra vida cotidiana. Pero ¿que son prácticas éticas? ¿Qué es aplicación de valores?

De acuerdo a Norbert Elías en su obra el "Proceso de la Civilización" (Elías, 1987) "El concepto de «civilización» se refiere a hechos muy diversos: tanto al grado alcanzado por la técnica, como al tipo de modales reinantes, al desarrollo del conocimiento científico, a las ideas religiosas y a las costumbres" por lo que la utilización o aplicación del término no garantiza un mejor vivir como lo dice el mismo autor mejorar un mejor vivir depende de la actitud de cada ser.

(Elías, 1987) "Pero si se trata de comprobar cuál es, en realidad, la función general que cumple el concepto de «civilización» y cuál es la generalidad que se pretende designar con estas acciones y actitudes humanas al agruparlas bajo el término de «civilizadas», llegamos a una conclusión muy simple: este concepto expresa la autoconciencia de Occidente. También podría denominarse "conciencia nacional"" (pág. 57).

Mientras que el concepto de cultura que pensaríamos pudiera valorar la acción del ser humano no lo consigue ya que esta definición lo que logra es orientar las acciones humanas pudiendo ser esta buenas o malas todo depende las costumbres de la sociedad así lo determina Norbert Elías (Elías, 1987) "El concepto de «cultura» se revela en toda su pureza en su derivado, el calificativo «cultural», que no designa el valor del ser de un hombre, sino el valor y el carácter de ciertos productos humanos" (pág. 58)

(Elías, 1987) La constitución de la autoconciencia nacional que se representa con los conceptos de «cultura» o de «civilización» es también muy diversa. Pero cualquiera que sea la diversidad de esta autoconciencia, el alemán que habla con orgullo de su «cultura», igual que el francés y el inglés que piensan con orgullo también en su «civilización», consideran como algo completamente normal el hecho de que éste es el modo en que el mundo humano ha de considerarse y valorarse como una totalidad. (pág. 59)

Por lo que para nuestros líderes es casi normal y una exigencia que sus dirigidos sigan con esa cultura de indiferencia política que presenta el elector en tiempos de elecciones solamente así se podrá elegir sin una reflexión profunda a los futuros gobernantes.

Muy por el contrario, Aristóteles expone sus pensamientos y reflexiones en cuanto a la ética basada en las acciones que cada individuo realiza y que el mismo diría más adelante como "Queda abierta la pregunta de cómo y hasta qué punto tanto la Ética como la visión del mundo o su sistematización filosófica penden del mundo social de donde surgen" (Gauthier, 1958, pág. 1).

Adentrándonos en el texto expuesto Aristóteles reflexiona sobre los hechos que llevan a desarrollar el bien, además deja en claro que, "El cuerpo está hecho para el bien del alma como los útiles…" (Gauthier, 1958, pág. 1), siempre que estos son usados moralmente como instrumentos de la actividad que desarrollen el bien común. Además, analiza y diferencia la acción de la producción, que, según él, "En el mundo de la técnica lo que vale no es la actividad productora si no el objeto producido; en el mundo de lo moral lo que vale es la actividad misma, que tiene su fin en sí misma." (Gauthier, 1958, pág. 2).

Esto nos lleva a reflexionar en lo que el desarrollo de un individuo debe basarse, la felicidad ya que como Aristóteles menciona, "…la naturaleza misma de la felicidad exige que sea un bien accesible a todos los hombres…" (Gauthier, 1958, pág. 2), la búsqueda de la felicidad se encuentra en el satisfacer las necesidades de los individuos realizando actos morales que produzcan resultados con valores universales.

Mientras que por otro lado la moralidad según Kant solo puede ser posible mientras sigamos un reglamento establecido que nos llevara la felicidad pues, "…la ley es compatible con la libertad por ser un producto de esta…" (Mardomingo Sierra, pág. 2) estableciendo así una relación de la voluntad pues solamente en esta se desarrolla una plena acción permitida dentro de lo ético. Así con la acción debe existir un principio único, "…autonomía no sólo el supremo, sino incluso el único principio posible de la moralidad…" (Mardomingo Sierra, pág. 5). Con esto en mente podemos determinar que el desarrollo de nuestros deberes y actos pueden convertirse en obligaciones que ahora se ha de llamar deber. "…el deber ha de erigirse en motor de nuestros actos para que éstos posean valor moral…" (Mardomingo Sierra, pág. 14), solamente tendrá valor moral las acciones que respeten a la ley y que muestran sin miedos las inclinaciones hacia las cuales nuestros actos se estén dirigiendo.

Las leyes según Kant buscan mejorar constitución de la voluntad de los seres humanos que siguen a las mismas. Es ahí donde se crea una autonomía de la voluntad que nos harán llegar a lo moralmente correcto y por ende a la felicidad.

Además, se menciona que "La perfección moral es la condición sólo bajo la cual cualquier otra puede llamarse perfección". (Mardomingo Sierra, pág. 52) Esto es la satisfacción obtenida por uso de la razón de los seres humanos. No hay acto que defina la moral que el seguir una ley que se convertirá en una ley universal, lo cual encamina a los individuos a lograr sus metas planteadas desde el inicio, desde que empezaron a usar la razón y es que "…la felicidad es el galardón adecuado a la moralidad…" (Mardomingo Sierra, pág. 61), no se puede cerrar de mejor manera la moralidad, la ética y el cumplimiento de las leyes que con el máximo grado de felicidad que un individuo puede alcanzar.

El cumplimiento de las normas leyes reglamentos los códigos que rigen a las

sociedades convierten al ser humano completamente feliz que es el fin que propone Aristóteles.

Según (Ediciones Robinbook, 2002): La palabra valor viene del latín valor, valere (fuerza, salud, estar sano, ser fuerte. Cuando decimos que algo tiene valor afirmamos que es bueno, digno de aprecio y estimación. Por consiguiente, los valores son cualidades que podemos encontrar en el mundo que nos rodea en las personas de nuestro entorno. (pág. 5)

Así tenemos una gran clasificación de valores: Valores bilógicos; valores sensibles; valores económicos; valores estéticos; valores intelectuales; valores religiosos y valores morales, estos últimos se convierten en muy importantes ya que le dan sentido y libertad a nuestra vida, en razón de que orientan nuestras acciones.

El problema de los valores, radica principalmente en la mentalidad de cada sujeto para interpretarlos de manera objetiva o subjetivamente así lo indica (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias Económico Administrativas cuerpo académico de contaduría, 2010), sin embargo, es de nuestra libertad aplicarlos, o no aplicarlos, en conclusión, los valores no tienen del valor económico de algo, esto viene de la valoración que le damos a lo bueno o malo.

Luego tenemos la definición de moral, este término viene del latín mores, costumbres, (Ediciones Robinbook, 2002) "si bien la moral describe los comportamientos que nos conducen hacia lo bueno y deseable" (pág. 7). La moral también puede estar sujeta a las costumbres, si una sociedad tiene la costumbre de aplicar los anti valores eso se convertirá en moral dada la costumbre de vivir e interpretarlo así su diario vivir.

En la presente, se convierte en una necesidad urgente analizar que es política a que nos referimos como actividad política, Aran, Rayrnond en su obra Max Weber el Político y el Científico (Aran, 1979), se pregunta "¿Qué entendemos por política? El concepto es extraordinariamente amplio y abarca cualquier género de actividad directiva autónoma, ¿Pero, ¿qué es, desde la consideración sociológica como la entendemos a la actividad política?".

El mismo autor indica que (Aran, 1979) "Hay dos formas de hacer de la política una profesión. O se vive «para» la política o se vive «de» la política". La oposición de los conceptos no es nada diferente casi podríamos decir que en ambos casos caen lo mismo con o sin voluntad por qué (Aran, 1979);
Quien vive «para» la política hace «de ello su vida» en un sentido íntimo; o goza simplemente con el ejercicio del poder que posee, o alimenta su equilibrio y su tranquilidad con la conciencia de haberle dado un sentido a su vida, poniéndola al servicio de «algo». En este sentido profundo, todo hombre serio que vive para algo vive también de ese algo. (pág. 95)

Sin embargo, Aran, Rayrnond manifiesta que entre (Aran, 1979);
«el vivir para» y «el vivir de» se sitúa, en un nivel mucho más grosero, en el nivel económico, quien vive «de» la política como profesión quien trata de hacer de ella una fuente duradera de ingresos y vive «para» la política quien no se halla en este caso (pág. 96).

Un estado ideal sería que quien se dedique a la actividad política de forma ética y aplicando valores morales tendría que tener ingresos diferentes a la actividad

política para no generar o crear conflicto de intereses en este caso ya no sería profesión, sino vocación política lo que obligaría a los actores políticos a realizar esta actividad por un determinado tiempo y no perennizarse en los puestos políticos o creerse irremplazables o indispensables.

De igual manera es necesario citar los principios básicos de economía, La definición de la economía según Andrés Sevilla (Sevilla, 2019):

La economía es una ciencia social que estudia la forma de administrar los recursos disponibles para satisfacer las necesidades humanas. Además, también estudia el comportamiento y las acciones de los seres humanos. Dado que los recursos del planeta son escasos y desgraciadamente, no todos podemos disponer de todo, nos vemos obligados a administrar esos bienes para conseguir lo que nos falta. La ciencia económica envuelve la toma de decisiones de los individuos, las organizaciones y los Estados para asignar esos recursos escasos.

Razones por las que los gobernantes deben procurar al máximo optimizar los recursos de la sociedad para ser repartidos entre los que menos tiene cumpliendo el principio de equidad y no el hábito con el que gobiernan, Charles Duhigg en su obra "El Poder de los Hábitos" (Duhigg, 2012) dice, "Los hábitos, según los científicos, surgen porque el cerebro siempre está buscando la forma de ahorrar esfuerzo", no nos esforzamos para crear actitudes y hábitos saludables que vayan encaminados a mejorar nuestra calidad de vida procurando siempre la felicidad del ser humano.

Según el mismo autor Charles Duhigg (Duhigg, 2012) El secreto para cambiar los viejos hábitos es usar lo que ya hay en la cabeza, ya que los hábitos son un bucle de tres pasos que son: la señal; la rutina y la recompensa, y lo que hay que abordar es la rutina porque es más fácil convencer a adoptar una nueva conducta si hay algo familiar al principio y al final de la definición, por consiguiente se seguirá trabajando con el mismo ahincó por que la recompensa será la misma satisfacción la diferencia está en que se actuará con ética y valores en favor del colectivo, cambiando rutinas toxicas por actos que fortalezcan la moral y el buen vivir del colectivo.

Nelly Patricia Bautista C. en su obra "Proceso de la investigación cualitativa Epistemología, metodología y aplicaciones" (C., 2011), dice:

El paradigma de las ciencias orientadas críticamente se encamina hacia un interés emancipatorio del conocimiento. Un saber crítico sobre una norma legal puede, por la reflexión, si no derogar la norma, por lo menos modificarla o dejarla sin aplicación, para que no sea parte del problema. El marco metodológico que fija el sentido de la validez de esta categoría de enunciados críticos se mide en el concepto de la autoreflexión. La reflexión sobre sí mismo está determinada por un interés cognoscitivo emancipatorio. (pág. 33)

La presente pretende despertar una profunda reflexión en cada uno de los lectores, en procura realmente de que la pandemia nos deje serias lecciones que aprender, en procura de construir un mañana esperanzador para las nuevas generaciones, que no queden preguntas sin respuesta ¿Como el desempeño ético del ser humano en su diario vivir fortalece la economía de los pueblos? Como hemos visto los actos éticos del ser humano no solamente que nos convierten en mejores

seres humanos, sino que también nos conducen a ser respetuosos de la cosa pública, y privada, cuidando al máximo los recursos empresariales o institucionales,
Hoy los noticieros del país, todos los días nos inundan de noticias con actos reñidos con la moral, la ética y los valores, verdaderos atentados a la cosa pública y a los fondos públicos en favor de unos pocos y en perjuicio de la gran mayoría con actos de corrupción, y es que hace necesario pegar una mirada a nuestros actos y empezar a romper paradigmas que no nos permiten dar ese paso que parece perderse en el infinito, de lo moral y lo nostálgico,
Que dichos, que nuestros adultos mayores utilizaban en su argot popular queden enterrados en el olvido "el que parte y reparte se queda con la mejor parte" cuánto daño ha hecho, porque para quedarme con la mejor parte tengo que perjudicar a la gran mayoría situación que posiblemente funciono con algunos actores políticos de turno de nuestro folklor político.

"El comedido como de lo escondido" deben ser actos inmorales que necesariamente requieran ser escondidos como el uso doloso de las coimas ya que los actos lícitos no requieren ser escondidos, la acción del ser humano requiere ser diáfana que obligue a la extinción del corrupto y corruptor, un binomio que ha causado mucho daño a nuestra sociedad, ya que cada uno llevará la mejor parte para sí mismo perjudicando económicamente a todo un pueblo, la actividad política en nuestro medio se ha convertido en un acto casi, casi delincuencial razones por las que personas integras se niegan a participar en el ámbito político.

Sin embargo, en este baño de reflexión, análisis y verdad hace necesario también revisar la acción del ser humano en el ámbito laboral, las empresas requieren gente de calidad total que no solamente desarrolle su actividad laboral de forma íntegra, sino que tenga acciones integras también ¿Como el desempeño laboral con ética fortalece la economía de las organizaciones?, y claro que el capital humano de las empresas es el más preciado que sea respetuoso de los procesos de producción, respetando cada paso que este requiere uso correcto de tiempos, materiales y de la maquinaria solamente así las empresas caminaran de frente hacia la competitividad, porque generaran mucha productividad optimizando los recursos empresariales además de que como lo dijera Idalberto Chiavenato el ser humano tiene sueños y anhelos que cumplir, en esta aspiración normal casi siempre no actuamos con integridad ya que en muchas ocasiones el fracaso de alguien es nuestro triunfo y por consiguiente siempre estaremos expectantes al fracaso de nuestros compañeros sin considerar que el fracaso de alguien es el fracaso de la empresa que "generosamente nos acoge", debemos procurar fortalecer los equipos d trabajo de alto rendimiento en procura de que la empresa avance ya que ese avanzar es nuestro crecimiento y podríamos contestar ¿Como la aplicación de valores contribuye a un buen desempeño laboral?, sin embargo esta aplicación de valores debe ser de doble vía tanto de los trabajadores como de los empleadores generando organizaciones con responsabilidad social que cumplan con lo que determina la ley no se requiere de actos extraordinarios, seguramente esto ayudara a generar motivación laboral fortaleciendo las teorías motivacionales planteadas por Abraham Harold Maslow especialmente la motivación intrínseca que genere amor por su acción laboral sabiéndose respaldado por una empresa con responsabilidad social, ¿Como el accionar de una población vasado en valores armoniza su diario vivir?,

solamente con una sociedad que base sus acciones cotidianas apegados a valores éticos puede armonizar su diario vivir en procura de una felicidad plena como lo plantea Aristóteles.

El presente busca Analizar la economía de nuestro país después de la pandemia así mismo Examinar como el accionar no ético del ser humano afecta a la economía. Considerar como los valores humanos fortalece la economía Reconocer la importancia que tienen los valores humanos en el diario vivir de la sociedad

Referencias bibliográficas

Aguirre, M. R. (2004). El día en que los ángeles perdieron las alas, Guía para implantar un sistema de calidad ISO 9000 en la educación primaria media y universitaria. Quito: DIGIDOC.

Aran, R. (1979). Max Weber el político y el científico. Madrid: Alianza Editorial S.A.

Ballesteros, C. (2010). Economía a escala humana. Una aproximación a los valores de la economía solidaria desde las ideas de Max-Neef. Dialnet, 107.

Buss, P. M., & Tobar, S. (22 de abril de 2020). La COVID-19 y las oportunidades de cooperación internacional en salud. CSP Cuadernos de Saúde Pública.

C., N. P. (2011). Proceso de la investigación cualitativa epistemología, metodología y aplicaciones. Bogotá: Editorial El Manual Moderno (Colombia) Ltda.

Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones. México: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Deming, W. E. (1994). La nueva economía: Para la industria, el gobierno y la educación. S/N: diazdesantos.

Duhigg, C. (2012). El poder de los hábitos. Barcelona España: Ediciones Urano, S.A.

Ediciones Robinbook. (2002). El libro de los valores. Bogotá: Caso Editorial el Tiempo.

Elías, N. (1987). El proceso de la civilización. Madrid: Tave/82.

Gauthier, A. (1958). La morale d' Aristote. París: PUF.

INEC. (S/N de AGOSTO de 2011). Ecuador en cifras. Obtenido de Ecuador en cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/espac_2010.pdf

INFOSALUS. (18 de marzo de 2020). Estudio desmiente científicamente teoría conspiranoica covid 19 fue creado en laboratorio. InfosaluS.

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2003). Educación en Valores Éticos Guía Metodológica para Docentes. San José, Costa Rica: Mundo Gráfico de San José, S.A.

Küng, H. (2011). "La crisis económica global hace necesaria una ética global", en valores y ética para el siglo XXI. BBVA.

Larivière, V. S. (12 de marzo de 2020). El brote de coronavirus (COVID-19) resalta serias deficiencias en la comunidad científica. LSE Impact Blog.

Mardomingo Sierra, J. (s.f.). La autonomía moral en Kant. Universidad Complutense.

Mora, H. V. (1933). La teoría de la evolución: Texto arreglado según los métodos modernos y conforme al programa vigente. Santiago de Chile:

Imprenta Universitaria, Estado 63.
Mourao, P. R. (2008). Hechos y valores en el pensamiento económico. Una reflexión epistemológica. Revista de Economía Institucional, 381.
Pomares, J. R. (2011). La Economía de los valores. València: Facultat Ciències Socials Universitat de València.
Santiago. (8 de noviembre de 2007). Ecuador: economía. Obtenido de Ecuador: economía: https://geografia.laguia2000.com/economia/ecuador-economia
Sevilla, A. (2019). Economipedia. Obtenido de Economipedia Haciendo fácil la economía: https://economipedia.com/definiciones/economia.html
Tolle, E. (2000). El poder del ahora. Rosario, Argentina: Biblioteca del Nuevo Tiempo.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias Económico Administrativas cuerpo académico de contaduría. (2010). Importancia de los valores para el ejercicio ético de la profesión. Pachuca México: Cuidado Editorial: Omar Hebertt.

11. Estudio del comportamiento del consumidor, desde los enfoques naturalista, interpretativo y crítico

Study of consumer behavior, from the naturalistic, interpretive and critical approaches

Javier Alejandro Solano Solano
https://orcid.org/0000-0002-1419-8359
Universidad Metropolitana del Ecuador
jsolano@umet.edu.ec

Carolina de los Ángeles Uzcátegui Sánchez
https://orcid.org/0000-0002-0569-0384
Universidad Metropolitana del Ecuador
cuzcategui@umet.edu.ec

Resumen
El presente trabajo muestra que el consumidor y su comportamiento ha sido estudiado desde diferentes disciplinas y con diferentes enfoques epistemológicos. Para el desarrollo de este trabajo, se hace una aproximación desde los planteamientos sobre el tema de Klimovsky e Hidalgo en el campo de las ciencias sociales, que acotan los enfoques epistemológicos, en el enfoque naturalista, interpretativo, y crítico. Desde el enfoque naturalista, se inscribe a la economía y el marketing, como disciplinas que lo representan a nivel académico, con un fuerte componente causal. En el enfoque interpretativo, en tanto, se presenta a las ciencias conductuales, disciplinas que se interrelaciones con el marketing, y generan lo que actualmente se conoce como comportamiento del consumidor, como disciplina independiente y adscrita al marketing. Finalmente se presenta, el enfoque crítico, con la consigna del consumismo como el tópico de mayor relevancia dentro del estudio del consumo y una orientación ética y política.
Palabras clave: comportamiento del consumidor; consumidor; naturalista; interpretativo; crítico.

Abstract
The present work will show that the consumer and his behavior have been studied from different disciplines and with different epistemological approaches. For the development of this work, an approach is made from the approaches on the subject of Klimovsky and Hidalgo in the field of social sciences, which limit the epistemological approaches, in the naturalistic, interpretive, and critical approach. From the naturalistic approach, economics and marketing are included as disciplines that represent it at an academic level, with a strong causal component. In the interpretive approach, meanwhile, behavioral sciences are presented, disciplines that are interrelated with marketing, and generate what is currently known as consumer behavior, as an independent discipline attached to marketing. Finally, the critical approach is presented, with the slogan of consumerism as the most relevant topic

within the study of consumption and an ethical and political orientation.
Keywords: consumer behavior; consumer; naturalistic; interpretive; critical.

Introducción

El comportamiento del consumidor, se puede definir como el comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar productos y servicios que ellos esperan que satisfagan sus necesidades (Schiffman, 2010). Cabe precisar, que el consumidor, es el individuo hacia quienes las empresas destinan sus esfuerzos para satisfacer sus necesidades, a través de sus productos (Arellano, 2015). Peter y Olson (2001), además resaltan que, al tratar con el consumidor como individuo, supone considerar la interacción dinámica de afecto, cognición, comportamiento y entorno en el que los consumidores interactúan.

Como consecuencia, alcanzar la comprensión del consumidor, es una tarea complicada debido a que los consumidores responden a la presión social, también a que en la mayoría de casos no son conscientes de sus comportamientos o no dedican tiempo a analizarlos; esto obliga a considerar un sinnúmero de variables al momento de investigarlo (Mollá, 2006). Esto se justifica por la complejidad del ser humano, su individualidad, originalidad y sujeto continuo de interacción social que modifica de forma dinámica sus actitudes y comportamientos (Gil, et al., 2012).

Frente a esta dificulta, han existido varios enfoques desde los que el consumidor y su comportamiento han sido el eje central de estudio. Los primeros esfuerzos de estudio sobre este tema, surgió de la Economía, con los economistas neoclásicos, quienes dieron forma al sujeto abstracto y representativo de los actos económicos, definido como homo económicus por John Stuart Mill (Hurtado y Mesa, 2010). Más adelante, siguiendo un mismo enfoque epistemológico, el marketing abordó el estudio del consumidor desde los preceptos de racionalidad de los teóricos neoclásicos. No obstante, desde la década de los 50, y de forma más acuciante desde los 70, emerge formalmente el comportamiento del consumidor, como subdisciplina del marketing, con un enfoque interdisciplinar, nutrido de las ciencias conductuales, como la psicología, la sociología y la antropología. Esto generó un gran avance en la comprensión del consumidor y su comportamiento, observándose una demarcación de un camino hacia un enfoque interpretativo de sus problemas intrínsecos.

En síntesis, el presente trabajo, presentará en su desarrollo, una breve trayectoria epistemológica, de los estudios sobre el comportamiento del consumidor, enmarcado en los enfoques naturalista, interpretativo y escuela crítica, formuladas por Klimovsky e Hidalgo (2012). Se muestra que, en la economía y el marketing, ha prevalecido el enfoque naturalista en el estudio del consumidor, mientras con el advenimiento de las ciencias conductuales, se ha producido una adopción de teorías y elementos que propician un cambio de enfoque hacia el interpretativo-comprensivista. Por último, se muestra que el tema del comportamiento del consumidor, ha generado investigación desde la escuela crítica, con el formulamiento del consumismo, como problema social, que profundiza las

brechas socioeconómicas y de desarrollo.

Desarrollo

Enfoque económico sobre el consumidor

La economía fue la primera disciplina que dedicó esfuerzos para el estudio del consumidor y su comportamiento. Definió a este nuevo campo de estudio como conducta del consumidor y propuso la teoría del consumo para su investigación y formalización.

El primer esfuerzo para comprender el papel del consumidor en la economía, surge con la teoría neoclásica del consumidor, que aparece junto con la corriente marginalista, entre 1871 y 1874, y se fue desarrollando a inicios del siglo XXI. Los principales exponentes de esta teoría fueron Menger, Jevons, Walras (Sanz, 2006). La misma autora, señala que los principales aportes de esta corriente, establecen que el consumo se realiza de acuerdo a las elecciones del consumidor, que adopta un modelo de función de utilidad curvada y muy diferenciada. Estas funciones de utilidad no experimentan significativa diferencia en el proceso de consumo, por lo cual el consumidor se adhiere a un comportamiento determinado por la forma en que distribuye sus ingresos.

Posteriormente surge, la teoría poskeynesiana, la cual se diferencia de la teoría neoclásica del consumidor por indicar que las decisiones de consumo se adoptan sobre la base de un número limitado de criterios, en poco tiempo y sin realizar necesariamente complejos cálculos sobre las posibilidades de sustitución, en todo lugar y durante todo el tiempo (Lavoie, 2006). Donde según Georgescu-Roegen (1955) y Simon (1954), el consumidor jerarquiza las necesidades y subordina una necesidad frente a otra, el consumo adicional de un producto no genera ninguna satisfacción adicional, los consumidores tienden a seguir hábitos y no tienen reglas compensatorias de satisfacción, y el tiempo y el incremento de ingreso permite cambiar de una necesidad a otra dentro de la jerarquía de necesidades.

En la actualidad, se mantiene vigente el análisis del consumidor, desde un enfoque ortodoxo y generalista, con un comportamiento racional, al momento de elegir de entre las alternativas de bienes o servicios que se ofertan en el mercado, y persigue alcanzar un cierto nivel de bienestar a partir de sus recursos limitados. Esta concepción, se sostiene de supuestos cada vez más lejanos de la realidad, como que a) cada consumidor tiene pleno conocimiento de sus necesidades y las formas de satisfacerlas; b) El consumidor persigue maximizar su utilidad; c) La conducta del consumidor es un comportamiento de elección racional; d) Las elecciones del consumidor son independientes del entorno en donde las realiza; e) El análisis del comportamiento es estático, no considera ninguna referencia temporal; y f) El consumidor satisface su necesidad con el producto en sí, no depende de los atributos del producto (Lambin y Peeters, 1983).

El principal inconveniente con esta forma de definir al consumidor, consiste en mostrar a un consumidor homogéneo, con el único objetivo de maximizar su utilidad, con una capacidad analítica y lógica que no se corresponde con el proceso de toma de decisiones de compra. Sin embargo, pese a mantener ese esquema formal de estudio, ha surgido una propuesta que trata de

incorporar los condicionantes psicológicos en los temas del consumo dentro de la economía, a esta vertiente se la denomina Economía conductual, que propone esquemas interpretativos para la investigación del consumo y la inversión.

Enfoque del marketing sobre el consumidor

El marketing como disciplina académica se sitúa en los años iniciales de 1900 (Bigné, 2015), emergiendo desde la economía con los preceptos de la escuela de Lausanne, con Walras y Pareto a la cabeza; con la escuela neoclásica de Cambridge, con Marshall y Jevons como sus mayores representantes, y con la escuela psicológica austriaca, con Menger y Bohm-Bawerk, siendo estos últimos sus más influyentes referentes teóricos (Garcés, 2015).

El consumidor desde el marketing constituye la piedra angular de su disciplina, quien era definido en sus inicios, bajo los mismos términos de la economía. Desde sus inicios, se difundió y consolidó por el especial interés que en la industria despertó la investigación de mercados. Ya en la década de los años veinte, se realizaron numerosos estudios relacionados con la actitud y los hábitos de compra de los consumidores, en un intento por conocer las reacciones de los consumidores ante los productos propios y de la competencia (Bigné, 2015).

Más tarde en las décadas de los 50 y 60, el marketing se consolida y marca un camino propio como disciplina científica frente a otros campos. De lo cual, se puede resaltar, el enfoque individual del consumidor, se define y entiende el actuar del consumidor como un proceso, e incluye aspectos motivacionales en la toma de decisiones de compra (Bigné, 2010). Más adelante, a comienzos de los 70, se formaliza una nueva área de estudio dentro del marketing definida como comportamiento del consumidor (Arnould y Thompson, 2005).

La orientación sobre el consumidor ha adquirido cada vez mayor peso en la disciplina del marketing, destacando además por su carácter interdisciplinario, con participación y apoyo de la psicología, la sociología, la antropología, y actualmente con las neurociencias; adoptando y adaptando el acervo conceptual de estas disciplinas, como motivación, actitud, atención, memoria, cultura, subculturas, etnografía, entre otros (Bigné, 2015). Bigné, también señala que, de esta interacción, con estas disciplinas han surgido contribuciones propias como experiencia de compra, valor de marca, valor percibido, decisiones de compra no racionales, entre otros.

Enfoque naturalista del estudio del consumidor desde la econ omía y el marketing

En la economía, se mantiene un enfoque naturalista, con un soporte en los supuestos del modelo clásico, como el cálculo racional de los agentes económicos, los gustos constantes, la independencia de los agentes económicos en sus decisiones, entre otros supuestos (Borgucci y Castellano, 2016). Durante la mayor parte de los últimos dos siglos, el pensamiento económico ha estado dominado por el concepto que describe estos supuestos, el homo economicus, que si bien, hay lagunas sobre esta concepción del consumidor y del ser humano en general, este concepto es útil para su estudio y comprensión de los fenómenos económicos, salvando sus limitaciones (Krugman, 2007).

Sin embargo, con la crisis financiera de 2009, se puso las bases y supuestos de racionalidad del consumidor sobre la palestra, impulsando un cambio, que se actualmente se observa con el protagonismo que está teniendo la economía del comportamiento, la cual, hace una interpretación conductual del consumidor, sin descuidar los aspectos formales, con exponente como Kahneman, Thaler, Loewenstein y Ariely.

Por otra parte, desde su surgimiento, el marketing ha adoptado el paradigma cuantitativo sobre el cualitativo, esto se entiende por la herencia y origen económico de la disciplina. Esto, se evidencia por la inclusión de metodologías sofisticadas para el análisis de datos. Ya en los años 40, se incorporaron a los estudios disciplinares de la modelización de datos en base a la estadística bayesiana y método de Montecarlo.

En la década del 70, se incorporaron técnicas de análisis multivariante, al sustituir los modelos unidimensionales por modelos multidimensionales; con aplicaciones en el posicionamiento de marca y segmentación de mercados, a través del uso de análisis de componentes principales, análisis de clúster y otros que respondían al requerimiento de agrupamiento de información con solidez empírica.

Ante la necesidad de explicar relaciones de causalidad entre variables, en las últimas décadas, se han adoptado modelos de ecuaciones estructurales (SEM) y ecuaciones parciales (PLS-SEM), los cuales tienen vigencia e innumerables contribuciones en el presente. Esto ha hecho que el estudio del comportamiento del consumidor, ha avanzado en complejidad y en especialización, caracterizado mayormente por un enfoque naturalista (Lawson, 2010).

Enfoque de la psicología en el estudio del consumidor

La psicología aplicada al marketing se fundamenta en la intervención sobre las conductas económicas y de los consumidores. Los trabajos de Scott y Watson, en los años 20, se constituyen como los abordajes pioneros en esta interacción, donde tocaron temas ligados a la investigación de mercados, la comunicación, ventas y distribución.

En la década del 30, con la empresa Gallup al frente, se desarrolló la investigación publicitaria impresa desde la perspectiva de las pruebas de reconocimiento. Mientras tanto, la radio se consolidó como mecanismo para el lanzamiento de campañas a gran escala, incorporando el diseño de medidas para la evaluación de los anuncios (Quintanilla, 2002).

Muchos estudios continuaron, e incorporaron el recuerdo publicitario, la comparación entre medios de comunicación impreso vs el hablado, la aplicación de métodos para la recuperación de información, los diseños de medios de medición de audiencia, y la aplicación del psicoanálisis en los hábitos de compra de los consumidores. Todos estos esfuerzos, provocaron un cambio en el énfasis y primacía de la demanda sobre la oferta, desterrando la afirmación, según la cual "toda oferta crea su propia demanda" (Say, 1803), por "toda demanda crea su propia oferta" (Garcés, 2015). Adicional, también se fueron incorporando, enfoques cualitativos, que acentuaron la importancia del "por qué", sobre el cuánto de la mayoría de los estudios de esa época (Quintanilla,

2002).

Esa relación inicial entre marketing y psicología, se convirtió en catalizador del abordaje sobre la diversidad de causas, que explican el comportamiento de los individuos. Permitió que comportamiento del consumidor, como disciplina, progrese en la comprensión de la relación entre comportamiento y motivación, e incorporó para ello técnicas cualitativas. Supuso una transformación, en la forma y en el fondo del propósito del marketing, incorporó al consumidor en ese propósito, y centró su interés sobre el comportamiento del consumidor (demanda), en lugar del producto (oferta).

Este cambio, en la perspectiva de estudio del marketing, sumado al inventario estable de conocimientos desde la psicología, y varias ciencias conductuales generó una avalancha de publicaciones sobre el tema de comportamiento del consumidor. Estos trabajos estuvieron centrados en imagen de marca, el uso de diseños experimentales y de laboratorio para tratar diversos aspectos ligados a la conducta del consumidor (Holloway, 1967).

La masificación de la televisión, en la década del 60, junto con el surgimiento de centros comerciales, supuso también un impulso, sobre aspectos y estudios de los consumidores. Finalmente, en la década del 70, el comportamiento del consumidor se instituye como una línea de pensamiento independiente dentro del marketing, con la aparición de un núcleo de académicos e investigadores interesados en los temas emergentes relacionados con el comportamiento del consumidor, la delimitación frente a la psicología del estudio de estos temas es muy tenue y se caracteriza por la aplicación del comportamiento humano al consumo. Se podría finalmente indicar que la psicología brindó alma a los estudios del consumidor, se transmuto el pensamiento de hombre racional, por un ser humano real, emocional y heterogéneo.

Comportamiento del consumidor y su relación con otras ciencias conductuales

La psicología brindo un gran impulso al comportamiento del consumidor con sus conceptos y teóricas del estudio del individuo, sin embargo, está base paradigmática tenía una limitante al estudiar a ese individuo en la interrelación con otras personas y las influencias que de derivaban. Por este motivo, los estudiosos del comportamiento del consumidor, recurrieron a la sociología, que contribuyó precisamente con el enriquecimiento del conocimiento sobre los fenómenos del consumidor, con sus teorías relacionadas con la interrelación de un individuo frente a grupos.

El consumidor deja su espectro únicamente individual e incorpora el ámbito comunitario como aspecto que moldea un comportamiento, desde el procesamiento de información, procesos de decisión e influencias sociales, familiares, y amistades sobre su comportamiento.

La sociología, estudia los individuos, los grupos y las interacciones humanas (Rivas, 2001). En base a esta definición, se en comportamiento del consumidor, la sociología permitió descubrir que los consumidores presentan patrones de comportamiento al momento del consumo, donde la pertenencia a un grupo social provoca cambios en las decisiones de compra.

Lo que la sociología permitió, fue la

inclusión de variables exógenas al consumidor, la compra produce en el consumidor una satisfacción fruto de compartir o hacer visible el consumo de "símbolos sociales". El consumo es un modo activo de relacionarse con la comunidad y con el mundo, de forma sistemática y fundamentado en el sistema cultura del contexto de análisis (Baudrillard, 1974a; Baudrillard, 1974b).

Por otra parte, se encuentra también la antropología, como ciencia que estudio al ser humano de forma holística y su comportamiento dentro del marco de la sociedad y cultura a la que pertenece (Yumara, et al., 2012). El consumidor actúa en función de esas influencias sociales. En este sentido, de forma temprana Simmel, indicaba que el proceso de compra de un producto, va más allá de la propia utilidad funcional para el que son creados (Sabido, 2017). Los actos de compra en nuestras sociedades se expresan las diferencias de edad, gustos particulares, la identidad cultural y personal del consumidor (Lipovestsky, 2007).

Enfoque interpretativo del estudio del consumidor desde las ciencias conductuales

Las contribuciones de la psicología, sociología, y antropología, no solamente fueron de carácter teórico; su contribución también se vio reflejada en la inclusión de un enfoque interpretativo en el desarrollo metodológico de los problemas del consumidor, generando un desarrollo notable en la utilización del paradigma cualitativo, convirtiéndose en una tendencia y corriente propia expresada en la teoría de la cultura del consumo (consumer culture theory) (Fernandes da Silva, et al., 2011).

Metodológicamente, las técnicas más utilizadas para la investigación del consumidor tomadas de las ciencias conductuales han sido variadas, con una preferencia hacia lo empírico frente a lo conceptual, con aplicaciones basadas en diseños experimentales (Bigné, 2015). Entre las técnicas adoptadas se encuentran las técnicas proyectivas, aplicación de técnicas basadas en dibujo, autoconducción frente a estímulos visuales y verbales, manejo de estereotipos, estudios semióticos y hermenéuticos, grupos focales, investigación etnográfica, fenomenología, paneles de compra, narraciones de anécdotas, entre otras.

Enfoque crítico en el estudio del consumidor

La actividad económica, se sustenta predominantemente en dos direcciones, el liberalismo y el intervencionismo. Y en ambos casos, se falla en la comprender el proceso de toma de decisiones del ser humano. La primera postura expone un individuo egoísta y completamente racional, al momento de tomar decisiones de compra; la segunda, en tanto, presenta un individuo sin resquicio de egoísmo y con predisposición para sacrificarse por el bienestar de la sociedad (Gradinaru, 2014).

La realidad es contraría a estos encasillamientos, los seres humanos, no son ni totalmente buenos o totalmente malos, son complejos y en este devenir también se incluyen sus decisiones de compra. Hay situaciones donde el consumidor realiza una compra, y no siempre satisface su necesidad, la satisface de forma parcial, en otras ocasiones se equivoca, y eso no es garantía para que la próxima compra sea efectiva. Las personas no siempre toman las mejores decisiones, repiten errores, no calculan riesgos y toman

decisiones en virtud de sus emociones.

En este contexto, surge desde la posición intervencionista, una visión extrema con respecto al consumidor y su relación con sociedad. Reisch (2001), establece que el consumo ha perdido su función de satisfacer necesidades, y ha emergido el consumo de símbolos, como autorrealización, identidad, status, entre otros. Ir de compras no tiene una función racional, sino que se ha convertido en una actividad de entretenimiento, ocio, compensación y evasión social.

Fernández (2015), con relación a esta misma idea indica que el consumidor, por consecuencia del consumismo, se ha degradado a consumidor sumiso, sujeto individualista, egoísta, con desarraigo de la comunidad, sin compromiso social, insatisfecho y frustrado. El consumismo subyace como un producto de las estructuras capitalistas actuales, y al pierde de vista la necesidad funcional, se generan un consumo compulsivo de bienes y servicios, que amplifican la degradación ambiental y social (Carosio, 2008). Araica (2009), al incluir la variable intertemporal, indica que el consumismo, tiende a priorizar la satisfacción inmediata de un deseo de consumo frente a las responsabilidades a largo plazo.

El consumismo y la visión individualista, de autointerés y búsqueda de la felicidad que se promueve en la civilización actual (Bauman, 2005). En contraposición, aparece el consumo responsable, donde se plantea como alternativa para los problemas derivados del consumismo desmedido. El consumo ético y responsable, parte de la transformación de la actitud del consumidor frente al consumo, entendida como una creencia o sentimiento aprendido que predispone a actuar a una persona a reaccionar de un modo determinado ante un objeto, persona o situación (Alonso, 2006). Este cambio de actitud provoca, un comportamiento que tiene conciencia sobre múltiples aspectos que trascienden el plano personal, y el consumo se moviliza holísticamente, incluyendo aspectos medioambientales, éticos, responsabilidad social de las empresas, contexto cultural, e información más allá del producto en sí (Dueñas, et al., 2014).

El tema del consumo, el comportamiento del consumidor, y la postura epistemológica pragmática del consumismo, en la mayoría de los casos utiliza una metodología cualitativa. Desde esta vertiente, el conocimiento avanza a través de la formulación, confirmación o refutación de acciones. Sin embargo, hay estudios como el de Izquierdo, Vaca y Mena (2018), que optan por un enfoque metodológico mixto para analizar este problema dentro del contexto ecuatoriano. Los autores, definieron un perfil de consumidor socialmente responsable, utilizando paneles de expertos y análisis de regresión, correlación y pruebas de hipótesis para la presentación causal de un modelo del consumidor socialmente responsable, en el contexto de estudio.

Conclusión

El comportamiento del consumidor, se ha estudiado utilizando diversos enfoques, en ese sentido, la economía y el marketing, se han caracterizado por estudiar estos temas desde el enfoque naturalista. Sin embargo, la interrelación del marketing con las ciencias conductuales, más interpretativas, ha generado, la adopción de conceptos, técnicas y teorías de estas ciencias. Esto en

primera instancia provocó el cambio de enfoque en el objeto de investigación del marketing, sustituyendo la orientación al producto (oferta), hacia una orientación hacia el consumidor (demanda). Dando como consecuencia, el surgimiento de una nueva área disciplinar dentro del marketing, como lo es comportamiento del consumidor. Este subdisciplina, desde la década de los 70, ha crecido progresivamente, y se caracteriza por tener un carácter interdisciplinar, que acoge diversos enfoques, tanto naturalista e interpretativo. Finalmente, el consumo también, ha sido estudiado desde la vertiente crítica, manifestando al consumismo, como concepto que se subyace en la estructura capitalista actual y que, para corregirlo, se requiere la evolución del consumo tradicional hacia un consumo responsable, que incluya aspectos éticos, ambientales, culturales.

Referencia Bibliográfica

Alonso, Luis B. (2006). El cambio social en España. Visiones y retos de futuro, Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia.

Araica, J. (2009). La racionalidad humana ¿mera ilusión? Revista Lúcido, (24), 1-3

Arellano, R. (2015). Marketing: Enfoque América Latina, el marketing científico aplicado a Latinoamérica. Pearson Educación.

Arnould, E. y Thompson, C. (2005). Consumer culture theory (CCT); Twenty years of research, Journal of costumer research, 31(4), 868-882

Baudrillard, J. (1974a). La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras. Plaza y Janés.

Baudrillard, J. (1974b). El sistema de objetos. Siglo XXI.

Bauman, Z. (2005). Amor líquido: acerca de la fragilidad de los vínculos humanos. Bogotá: Fondo de cultura Económica

Bigné, E. (2010). Raíces y evolución conceptual del marketing. Universidad de Valencia

Bigné, E. (2015). Fronteras de la investigación en marketing. Hacia la unión disciplinaria. Universidad de Valencia.

Borgucci, E. y Castellano, A. (2016). La teoría económica y la epistemología. Económicas CUC, 37(1), 9-40

Carioso, A. (2008). El consumo en la encrucijada ética. Utopía y praxis Latinoamericana. 13 (41).

Dueñas, S., Perdomo-Ortiz, J., y Villa, L. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. Estudios gerenciales, 30, 287-300.

Fernández, R. (2015). Interpelar la ideología del consumismo: reflexiones y debates.Idelcoop, 2016, 27-45

Fernandez Da Silva, G., De Souza, I., y De Souza, A. (2011). Costumer culture theory (CCT) Já é uma escola de pensamiento emmarketing? Artigos, 52 (3), 330-344

Garcés, J. (2015). Conexiones alienadas entre economía, marketing y globalización. Apuntes del CENES, 34 (60), 41-94.

Georgescu, N. (1954). Choice, Expectations and Measurability. Quarterly Journal of Economics, 68 (4), 503-534.

Gil, C., Torres, I., y López, Z. (2012). Dimensión integral e interdisciplinar del concepto de comportamiento del consumidor. Anagramas, 11 (22) , 179-200.

Gradinaru, A. (2014). The contribution of behavioral economics in explaining

the decisional process. Procedia Economics and Finance, 14, 417-426.
Holbrook, M. (1987). What is consumer research? Journal of costumer research, 14, 128-132.
Hurtado, J. y Mesa, S. (2010). Sobre el sujeto económico y la racionalidad en Adam Smith: Confusiones y lugares comunes. Revista de Economía Institucional, 12 (22), 277-286
Izquierdo, C.; Vaca, I.; y Mena, R. (2018). El nuevo sujero social del consumo responsable. Estudios de la gestión, 4, 97-123.
Klimovsky, G. e Hidalgo, C. (2012). La inexplicable sociedad, cuestiones de epistemología de las ciencias sociales. AZ Editora.
Krugman, P. (2007). Who was Milton Friedman? New York Review of Books
Lambin, J.J. (1996) Marketing Estratégico. Ed. Mc Graw Hill. Madrid.
Lavoie, M. (2009). Introduction to post-keynesian economics. PALGRAVE MACMICLLAN.
Lipovetsky, G. (2007). Traducción: Antonio Prometeo Moya. La felicidad paradójica. Ensayo sobre la sociedad de hiperconsumo. Barcelona: Anagrama.
Mollá, A. (2006). Comportamiento del consumidor. Editorial UOC.
Quintanilla, I. (2002). Psicología del consumidor. Pearson Educación S.A.
Reich, L. (2011). Prólogo, en Rodríguez V. y Otero J. Adicción a la compra. Análisis, evaluación y tratamie nto. Pirámide
Sabido, O. (2017). Georg Simmel y los sentidos: una sociología relacional de la percepción. Revista mexicana de sociología, 79(2), 373-400.
Sanz, M. (2006). El marginalismo en España [tesis doctoral]. Universidad de Sevilla. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85201/tesis_teresa_sanz.pdf?sequence=1
Say, J.B. (1803). Traité d'économie politique, ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent ou se consomment les richesses. Pub. Horace Say.
Schiffman, L. y Lazar, L. (2010). Comportamiento del consumidor. Pearson Educación.
Simon H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. Quarterly Journal of Economics, 69 (1), 99-118. http://www.math.mcgill.ca/vetta/CS764.dir/bounded.pdf.
Yumara, C., Torres, I., y López, Z. (2012). Dimensión integral e interdisciplinar ia del concepto de comportamiento del consumidor. Anagramas, (11), 179-200.

CAPÍTULO III:
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



1. El Consentimiento Informado desde la Bioética en los Procesos de Investigación Multidisciplinaria

Informed Consent from Bioethics in Multidisciplinary Research Processes

Jorge Coronado Padilla
Universidad de La Salle, Bogotá-Colombia
jcoronado@unisalle.edu.co

Andrzej Lukomski Ajurczynski
Universidad de La Salle, Bogotá-Colombia
ajurczynski@unisalle.edu.co

Resumen
En el marco de una nueva praxis científica e investigativa, delimitada por los principios bioéticos, el sujeto de investigación es objeto de derechos. Surge así, el consentimiento informado como una herramienta para la defensa de los derechos a la vida, la integridad física y la libertad de conciencia y como un proceso para el establecimiento de una relación ética y profesional entre el responsable de la investigación y el sujeto de investigación. En el presente documento se identifican las causas históricas originarias del consentimiento informado, se realiza un breve análisis de su marco bioético y jurídico; se describe su naturaleza, estructura, características y funciones; se establecen las condiciones a tener en cuenta para una buena gestión del instrumento, así como se puntualizan las limitaciones, excepciones y desviaciones conceptuales que se producen en su elaboración y aplicación.
Palabras clave : bioética; investigación interdisciplinaria; sujeto de investigación; consentimiento informado; experimentación en humanos.

Abstract
Within the framework of a new scientific and investigative practice, delimited by bioethical principles, the research subject is the object of rights. Thus, informed consent arises as a tool for the defense of the rights to life, physical integrity and freedom of conscience and as a process for the establishment of an ethical and professional relationship between the person responsible for the investigation and the subject of investigation. In this document the historical causes of informed consent are identified, a brief analysis of its bioethical and legal framework is carried out; its nature, structure, characteristics and functions are described; The conditions to be taken into account for a good management of the instrument are established, as well as the limitations, exceptions and conceptual deviations that occur in its preparation and application are specified
Keywords: bioethics; interdisciplinary research; research subjects; informed consent; human experimentation.

Introducción

El mundo actual se caracteriza por sus interconexiones multidimensionales y complejas, en las que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y ambientales son recíprocamente interdependientes. De acuerdo con lo mencionado, nos encontramos con una nueva estructura social que genera una nueva praxis científica en la cual el sujeto de investigación es objeto de derechos, un tema central que se nos plantea desde el horizonte bioético. Este horizonte no solamente se limita a estudiar ciertos postulados, propios de la investigación médica, sino aquellos que hacen parte de otras disciplinas científicas En este horizonte se circunscribe el consentimiento informado al cual queremos dedicar nuestra atención.

El concepto de consentimiento informado.

En todo proceso de investigación en el que se incluyan seres humamos como sujetos de investigación, es importante el diligenciamiento del denominado consentimiento informado (CI). En campos como el de la salud, el trabajo social y la sociología, este concepto ha adquirido una importancia histórica que ha logrado permear, en las últimas décadas, la actividad científica e investigativa, no sólo en éstas sino en otras muchas disciplinas de la ciencia y la técnica. Podemos referenciar áreas tales como las ciencias de la salud humana (Medicina, Psicología, Psiquiatría, Odontología, Optometría, etc.) y animal (Medicina veterinaria, Zoología, Zootécnica, Zoonosis, etc.), Farmacología, Biotecnologías, Genética, Ciencias forenses, Educación, Trabajo Social, Sociología, Ciencias Físicas y Naturales, Ingeniería, entre otras.

El consentimiento informado (CI), conceptualizado desde el horizonte bioético, es una herramienta para la defensa de los derechos a la vida, a la integridad física y a la libertad de conciencia y sirve como marco de referencia para los protocolos éticos en cualquier investigación.

Puede verse, además, desde dos perspectivas: como un proceso o como un modelo para el establecimiento de una relación entre dos partes: el responsable de la investigación y el sujeto de investigación.

Como proceso, es un conjunto de acciones que se deben ejecutar para lograr que un individuo participe en un estudio, en calidad de sujeto de investigación, de manera voluntaria y consciente. Bajo este esquema, se deben desarrollar acciones tales como: selección del individuo; puesta en conocimiento del voluntario de las particularidades del estudio; análisis y evaluación de los riesgos y beneficios por parte del participante; toma de la decisión; elaboración del documento legal; protocolización del consentimiento, entre otras acciones.

Como relación entre dos partes, el consentimiento informado es un documento que formaliza el compromiso entre dos actores clave: el investigador principal y el sujeto de investigación. En este caso, el sujeto de investigación, en uso de sus facultades físicas, mentales y morales plenas, de forma voluntaria y consciente, da su aval para ser objeto de estudio en el proyecto que se adelante, así como la autorización para utilizar la información personal o aquella que surja del proceso en que participa (entrevistas, observación, experimentos, etc.) como insumo, para el análisis de los resultados o su correspondiente publicación. En el

campo de la medicina esta relación se conoce con el nombre de "relación médico-enfermo" o "médico-paciente" (Pardo & Echarte, 2015).

El CI, en contextos hospitalarios, se debe solicitar también, para acceder a las historias clínicas de los pacientes con fines de investigación, así como para el acceso, consulta o creación de bases de datos que almacenen información personal, confidencial o sensible, de los sujetos de estudio, sin importar la manera como se hayan obtenido. Esto garantiza que no se hará un uso indebido de la información, en casos de negligencia médica, difusión o publicación de esta información sin autorización o en situaciones derivadas de una violación al secreto profesional o al juramento hipocrático.

Es importante señalar, que la aceptación que otorga el participante a los investigadores está sujeta a los términos que se acuerden y especifiquen en dicho consentimiento. Por lo tanto, este documento adquiere la naturaleza de un contrato que estará sujeto a las condiciones legales y a la normatividad del país en el que se protocoliza y se firma.

El documento adquiere fuerza legal en el momento en que es firmado, tanto por el sujeto de investigación que ha sido invitado a participar en el proyecto como por el investigador principal, quien es el responsable directo del proceso. Se refrenda con la rúbrica de los testigos que intervengan en él.

El CI da cuenta, también, de los riesgos, beneficios, consecuencias y problemas que se pueden presentar durante el desarrollo de la investigación y que pueden llegar a afectar, directa o indirectamente, al sujeto de investigación. Garantiza, a todos los intervinientes en el proceso investigativo, que éste se desarrollará de conformidad a los preceptos éticos y morales que rigen a una sociedad civilizada; fomenta la confianza de toda la comunidad en general, en la investigación, así como la del sujeto de investigación, por cuanto sus datos personales, identidad y dignidad como persona, serán respetados y sus derechos y bienestar individual estarán siempre protegidos.

El CI se basa en el principio bioético de la "autonomía", puesto que, como lo señala Dhar y Dhar (2012), este documento fundamenta la libertad de una persona, mentalmente competente, para aceptar o rechazar cualquier forma de participación o intervención en un procedimiento de investigación.

Para Saavedra (1999), el CI se constituye en un acuerdo de voluntades entre el investigador y el sujeto participante, que deberá regirse bajo las dimensiones de confianza, sinceridad, claridad, respeto, ausencia de manipulación, engaño o coerción.

Carreño Dueñas (2016) referencia la definición dada por la National Center for Biotechnology Information (2015) quien define el CI como la autorización voluntaria de un sujeto de investigación, con una comprensión completa de los riesgos involucrados en la práctica de procedimientos de investigación.

Reseña histórica del Consentimiento Informado.

No es necesario mostrar en detalle que las violaciones a la ética en investigación se han presentado en casi

todos los períodos de la historia, especialmente, en épocas modernas en dónde se han llevado a cabo experimentos, directa o indirectamente, con seres humanos. (Pardo & Echarte, 2015, p. 206).

Al adentrarse en la historia, encontramos innumerables situaciones que ilustran las prácticas inhumanas y espantosas, muchas veces no consentidas, a las que han sido sometidas las personas en aras de preservar la salud individual o colectiva, o contribuir al progreso de la ciencia.

En la antigüedad, los médicos de civilizaciones como la egipcia, griega y Romana, entre otras, realizaban prácticas sobre sus pacientes sin ningún tipo de precaución, proporcionando el mínimo de información posible sobre el procedimiento al que iban a ser sometidos.

Durante la Edad Media, las monarquías europeas y de otras latitudes, y aún la Iglesia misma con la Santa Inquisición, desarrollaron todo tipo de prácticas antiéticas y amorales para someter a prisioneros, espías o simples ciudadanos, a interrogatorios tortuosos con el fin de extraer confesiones que favorecieran sus propios dogmas, intereses o ambiciones.

En el último siglo hemos sido testigos de deplorables prácticas científicas relacionadas con la violación masiva de los derechos humanos y en particular, de los sujetos de investigación en todo tipo de proyectos, no sólo gubernamentales sino también corporativos e individuales.

Son tristemente famosos, escalofriantes y crueles, casos como los siguientes:

1. Las prácticas médicas llevadas a cabo por los nazis en los distintos campos de concentración durante la Segunda Guerra Mundial, que derivaron en la desfiguración, discapacidad o muerte de los prisioneros. La mayoría de estas prácticas se consideran hoy "eventos de tortura médica". Ejemplos de estas prácticas fueron: la extracción de huesos, músculos y nervios de los cuerpos de los prisioneros vivos, sin anestesia, para el estudio de la regeneración de tejidos; la sumersión de sujetos vivos en tanques de agua helada hasta por tres horas para determinar la resistencia del cuerpo a la hipotermia; la inoculación del virus de la malaria en prisioneros indefensos y posterior tratamiento con todo tipo de medicamentos experimentales, etc.
2. Los experimentos del programa de investigación y desarrollo de armas biológicas llevados a cabo por el tristemente famoso Escuadrón 731 del Ejército Imperial Japonés, durante los años 1937 a 1945 y que han sido considerados por algunos como más atroces que los cometidos por los mismos Nazis.
3. Los estudios de la Escuela Estatal de Willowbrook – Nueva York, durante el período de 1950 a 1970 en niños con retraso mental a los cuales les inyectaban el virus de la hepatitis para determinar el curso normal de la enfermedad y a quienes no se les daba tratamiento alguno.
4. El experimento de Milgram, llevado a cabo en 1961 en la Universidad de Yale, pretendía determinar la disposición de un individuo para obedecer órdenes que pudieran ocasionar conflictos de valores u objeciones de conciencia. Según Flick (2015), se hacía que unas personas administraran corrientes eléctricas a otras sin saber que eran parte de un experimento diferente y que se estaba influyendo sobre ellas.

5. Los experimentos llevados a cabo en 1963 en el Hospital Judío de la ciudad de Nueva York, en donde se inyectaban células cancerígenas a ancianos hospitalizados con el fin de estudiar el nivel de inmunidad de los pacientes a la enfermedad (Carrasco, Rubio y Fuentes, 2012)

Queremos llamar la atención sobre dos casos muy especiales por cuanto influyeron significativamente en la reflexión bioética, de una parte, y causaron la indignación del mundo, por otra, dado el grado de inconsciencia y barbarie con el cual se llevaron a cabo:

1. Personal médico, financiado por Estados Unidos, se abstuvo de suministrar el fármaco AZT contra el SIDA a todas las mujeres embarazadas infectadas por el VIH en un estudio previo en Uganda.
2. Pfizer, compañía farmacéutica alemana suministró un antibiótico de nombre Trovan a los niños con meningitis en Nigeria a pesar de tener conocimiento de los efectos secundarios. Se supo que 11 niños murieron y muchísimos otros quedaron incapacitados de por vida.

Pero fue el experimento de Tuskegee, ya mencionado, el estudio más infame de la investigación biomédica en la Historia de Estados Unidos (Katz et al, 2006) y el de mayor impacto a nivel mundial después de las atrocidades de la Segunda Guerra Mundial. Este experimento tenía como objetivo analizar la evolución de la sífilis para lo cual se tomó una muestra de seiscientos ciudadanos afrodescendientes portadores de la enfermedad, a quienes se les engañó ocultándoles el verdadero diagnóstico para que participaran en el estudio clínico sin que dieran su consentimiento y se sometieran a todo tipo de pruebas médicas.

Al conocerse del experimento, la opinión pública tuvo tal reacción que esto trajo como consecuencia la generación del Informe Belmont y la creación del Consejo Nacional de Investigación en Humanos (National Human Investigation Board), entre otras organizaciones defensoras de los derechos de los pacientes.

Durante la época de la Guerra Fría entre los países de la Cortina de Hierro y la OTAN, fueron múltiples los experimentos químicos, bacteriológicos, psicológicos y genéticos llevados a cabo en seres humanos. Muchos de estos experimentos se desarrollaron con la complicidad de gobiernos locales y nacionales o de entidades estatales y privadas. Tenían como propósito principal, estudiar la efectividad de venenos, medicamentos y otras sustancias que pudieran neutralizar, fácilmente al enemigo, y evaluar la resistencia de los soldados a todo tipo de gases, virus y bacterias mortales

Tampoco se salvó el deporte. Allí, el uso indiscriminado y no consentido de esteroides anabolizantes en los atletas, fue una práctica común, para lograr el incremento de su capacidad física y rendimiento deportivo en las competencias de alto nivel como los campeonatos mundiales y Juegos Olímpicos, principalmente. El liderazgo de estas prácticas lo encabezaron las extintas Alemania Democrática, Unión Soviética y algunos otros Estados comunistas en el mundo.

Los casos de resultados de investigaciones basadas en datos ficticios o manipulados y el fraude en las publicaciones científicas, que han sido frecuentes en las últimas décadas, también son ejemplos de la violación de la ética en la investigación. Un caso relativamente

reciente es el ocurrido en Korea del Sur en los años 2004-2005, cuando el científico Hwang Woo-suk anunciaba al mundo que había logrado clonar un embrión humano y extraer células madre de él. Un año más tarde la Universidad de Seúl confirmaba que se habían falsificado los experimentos y que nunca existieron dichas células madre (ABC Ciencia, s.n.)

Aún hoy, se sospecha de prácticas secretas que se realizan sobre humanos para modificar, genéticamente, sus capacidades físicas y mentales, buscando crear el "super-hombre", el "soldado universal", o producir compuestos que harán inmunes e inmortales, a los seres humanos. Son muy conocidas también, las investigaciones que adelantan las superpotencias para evaluar el impacto que tiene la mutación de virus extraños, en los seres humanos.

Este recorrido por la historia nos ofrece suficientes evidencias de todos esos procederes de investigadores que han osado, desconociendo los principios básicos de la ética y los derechos humanos, llevar a cabo prácticas clínicas y experimentos de laboratorio, no consentidos, sobre seres humanos, de manera forzada, haciéndolos víctimas de engaños o de la desinformación malintencionada.

Como afortunada consecuencia de esta cruda realidad, se promovieron acciones orientadas a mitigar el sufrimiento de las personas durante las prácticas médicas, minimizar los riesgos de quienes participaban en experimentos científicos o preservar la dignidad y la vida de los participantes. Una de esas acciones fue el Consentimiento Informado.

El CI, tal como lo conocemos actualmente, es el resultado evolutivo del cambio cultural de la relación entre el investigador y la población investigada, del llamado al respeto a la autonomía y la responsabilidad en las prácticas investigativas (Carrasco, Rubio y Fuentes, 2012, p. 2)

Acerca de los Orígenes del Consentimiento Informado.

El origen del CI no está muy claro. Este ha venido cambiando con el tiempo en la medida en que los eventos históricos, relacionados con investigaciones poco éticas, han salido a la luz pública y el concepto de autonomía individual, ha ido evolucionando.

Ortíz y Burdiles (2010) señalan que:

> La "idea" de CI no surgió primeramente en el campo de la medicina sino en el de la filosofía política. Aparece en escena en los albores de la Modernidad (en medio de las luchas entre protestantes y católicos, en pleno siglo XVI) y sólo desde ahí, llegó al campo de la medicina casi cuatro siglos más tarde. Lo que subyace dentro de dicha idea, es que las relaciones humanas, sean del tipo que sean, públicas o privadas, no pueden basarse en una concepción vertical donde una parte detenta todo el poder y la otra sólo puede obedecer pasivamente. El médico era quien salvaba a los enfermos de la muerte y siempre sabía qué era lo que debía hacer con sus pacientes. El enfermo siempre esperaba que el médico le dijera qué era bueno y adecuado para su patología. La relación que se

> establecía entre médico y enfermo era siempre asimétrica, porque el facultativo era quien sabía y a quien había que someterse para que fuera restablecida la salud. La relación del médico con el enfermo y su familia era de confianza, de comprensión, de respeto e incluso, de amistad (p. 646).

Esta descripción es interesante en el sentido de que permite conocer el tipo de relación médico-paciente existente en la época, concepción que no está muy alejada de lo que dicha relación es hoy. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en el siglo XVI ese tipo de relaciones estaban influenciadas por el imaginario del poder, lo que condicionaba, significativamente, las relaciones igualitarias y los derechos de las personas. El poder monárquico, el poder de la Iglesia, el de las grandes familias y Señores, estaba por encima de cualquier otra consideración social. Este hecho ha sido revaluado hoy, aunque, implícitamente, algunas de sus características se mantienen en esquemas como la medicina prepagada, la estratificación de las poblaciones o el SISBEN[2], sistemas que aún incorporan la condición de clase social y el factor monetario frente a la prestación del servicio, la facilidad de acceso y la calidad del mismo.

En el contexto de la investigación, el CI está ligado a un evento clínico relacionado con los estudios que adelantaba el Dr. Walter Reed en 1900, médico y Mayor del ejército estadounidense, sobre las enfermedades tropicales, en particular, la fiebre amarilla. El Dr. Reed dirigió la denominada Comisión Reed que logró confirmar la hipótesis de que la fiebre amarilla era transmitida por mosquitos y no por contacto directo entre las personas.

En el marco de los experimentos realizados, Reed introdujo un documento que debía ser firmado por los voluntarios y en el cual se especificaban y explicaban los riesgos a los que se someterían, al participar en la investigación. Además, se pedía dejar expreso el consentimiento de su "participación voluntaria" en el estudio y se relacionaban los pagos en compensación por dicha participación o por muerte.

Se considera este documento como el precursor del moderno consentimiento informado, pese a que en su momento tenía un carácter más de contrato que de autorización voluntaria para la realización de prácticas médicas sobre los individuos.

Marco Bioético y Jurídico del Consentimiento Informado.

Casos como los descritos anteriormente y muchos otros que no han sido mencionados, han llevado a establecer regulaciones de diverso tipo frente a tales violaciones de la buena práctica en la investigación. Códigos, declaraciones y leyes han sido promulgadas por asociaciones académicas, círculos científicos, gobiernos, países y organizaciones a nivel mundial, con el fin de impedir las investigaciones poco éticas y la

[2] Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales. Es un programa social creado por el gobierno colombiano y que comenzó a aplicarse desde 1995. Se utiliza para caracterizar, de manera rápida y objetiva, a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad. Tiene como propósito principal, focalizar la inversión social y garantizar que esta sea asignada a quienes más lo necesitan.

violación de los derechos humanos de quienes participan en ellas.

Son dignos de especial mención, como predecesores de las actuales normatividades, el Código de Hammurabi, que se considera el primer código de leyes para fomentar el bienestar entre las gentes y el Juramento Hipocrático, que es un código de carácter ético y moral, mas no jurídico, que orienta la práctica médica.

Existe actualmente, una larga lista de normas que regulan la investigación, no solamente clínica, sino toda aquella que se vale de personas para adelantar los estudios requeridos. Dentro de esta normativa y bajo un criterio bioético, encontramos las siguientes: el Código de Nuremberg; la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, el Informe Belmont del Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos; la Declaración Universal de los Derechos Humanos promulgado por la Asamblea General de las Naciones Unidas; la International Guidelines for Bioemedical Research Involving Human Subjects redactada por el Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS); la Guía de Buenas Práctica Clínicas: Documento de las Américas de la Organización Panamericana de la Salud; Declaraciones y Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos; la Declaración de Lisboa de la Asociación Médica Mundial sobre los Derechos del Paciente; el Real Decreto 223/2004 del Gobierno de España; A Guide for Researchers de la Western Institutional Rewiew Board; la Convención Americana sobre Derechos Humanos; Ley 23 de 1981 o Ley de Ética Médica del Gobierno de Colombia, entre muchas otras. La tabla 1 caracteriza algunas de las normas más importantes.

Funciones del Consentimiento Informado en Referencia a los Principios Bioéticos de Justicia, Autonomía, No Maleficencia y Beneficencia.

El CI en cuanto declaración de principios bioéticos, debe cumplir con las siguientes funciones:

Función informativa – se manifiesta a través de la comunicación que se hace a la comunidad científica, académica y a la sociedad en general, de los fundamentos y criterios éticos bajo los cuales se basa la relación médico-paciente o investigador-sujeto de investigación.

Función declarativa – mediante esta función, el CI da a conocer todos aquellos principios, valores, reglas y compromisos que se han de considerar para el desarrollo de un proceso investigativo, serio, responsable, profesional y ético.

Función metodológica – permite prever y explicitar todos los componentes de orden metodológico que orientan el cómo se ha ejecutar la investigación o la intervención médica al paciente. Entre estos tenemos los procedimientos, actividades y circunstancias operativas específicas, así como las acciones a tomar frente a imprevistos y situaciones aleatorias fortuitas.

Función de protección – por cuanto vela por los derechos e integridad del profesional-investigador frente a amenazas físicas de terceros, acusaciones injustificadas de los familiares y allegados del sujeto de investigación o los señalamientos ligeros de otros miembros u estamentos oficiales de la sociedad y el

Estado.

Tabla 1

Caracterización de normas relacionadas con el Consentimiento Informado

DOCUMENTO	AÑO	PAIS	ENTIDAD QUE LO PROMULGA	EVENTOS ORIGINARIOS
Sentencia prohibitoria a los médicos ingleses de practicar investigaciones sin el consentimiento de sus pacientes	1767	Inglaterra	Corte Inglesa	Un cirujano y un boticario, intencionalmente, refracturan las piernas de un paciente para realizar una prueba de investigación, sin su consentimiento
Decisión unilateral	1800	Estados Unidos	Médicos	Limitación en la administración de tuberculina a pacientes que daban su consentimiento para el tratamiento temprano de la tuberculósis
Contrato de libre colaboración con especificación de riesgos para voluntarios de los estudios sobre la fiebre amarilla	1900	Estados Unidos	Comisión Reed	Riesgos de participación en investigación sobre los vectores de la fiebre amarilla
Primeras leyes reguladoras de la investigación médica	1900	Alemania	Gobierno alemán	Consecuencias de los experimentos de Albert Neisser al infectar, deliberadamente, con sífilis a sujetos sanos.
Código de Nuremberg (Primer código ético para la realización de investigaciones con seres humanos)	20 de agosto de 1947 (fecha de publicación)	Alemania	Tribunal Internacional de Nuremberg (Juicios realizados entre agosto de 1945 y octubre de 1946)	Experimentos realizados por médicos nazis en prisioneros de los campos de concentración, durante la Segunda Guerra Mundial
Declaración de Helsinki	1964	Finlandia	Asociación Médica Mundial	Ley Kefauver-Harris del Congreso de los Estadus Unidos por medio de la cual se establece la importancia del CI para sujetos involucrados en investigaciones con drogas.
Ley Nacional de Investigación	1974	Estados Unidos	Gobierno de los Estados Unidos	Investigaciones no éticas realizadas dentro de los Estados Unidos.
Informe Belmont	1978	Estados Unidos	Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos.	Experimentos realizados en la ciudad estadounidense de Tuskegee con 600 afrodescendientes sobre la evolución de la sífilis, sin tratamiento a largo tiempo.
Ley 23 de 1981 (Ley de Ëtica Médica)	1981	Colombia	Congreso de Colombia	Intervenciones clínicas o quirúrgicas sin autorización del paciente.
Resolución 8430 de 1993	1993	Colombia	Ministerio de Salud	Organización del Sistema Nacional de Salud
Guías de buena práctica clínica	1995	Suiza	Organización Mundial de la Salud	Necesidad de regular la investigación farmacológica con seres humanos.
Convenio de Oviedo (Convenio sobre Derechos humanos y Biomedicina)	2006	España	Consejo de Europa	Protección del embrión humano; clonación de personas; pruebas genéticas y defensa de los valores humanos frente a desarrollos científios que pudieran vulnerarlos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Carrasco, Rubio y Fuentes (2012); Pardo y Echarte (2015)

La Gestión del Consentimiento Informado.

El CI como autorización escrita puede restringir la responsabilidad profesional que le compete asumir al individuo que presta el servicio, realiza el experimento o desarrolla el procedimiento técnico en el cual participa el sujeto de investigación. Además, puede dar protección al investigador y proporcionarle herramientas para que evite reclamaciones por parte de los pacientes ante la existencia de eventuales negligencias médicas.

Antes de dar comienzo a cualquier intervención médica o investigación, se debe obtener el CI, debidamente firmado. Es una obligación ética y un requisito legal especialmente diseñado y establecido para proteger los derechos, tanto de los potenciales sujetos de investigación como de los profesionales e investigadores, responsables de los procesos.

Cada consentimiento informado se diseña o elabora a la medida, es decir, de acuerdo con las necesidades específicas de la investigación o del tipo de intervención que se vaya a realizar. Aunque en la práctica, es común utilizar un formato único para todas las situaciones que se presentan, éste debe contener la información requerida y suficiente sobre las especificidades del procedimiento a desarrollar, de conformidad con la reglamentación vigente, los códigos promulgados y los tratados internacionales establecidos.

La obtención del CI puede hacerse de dos formas: por escrito o verbalmente. Por lo general, el CI se lleva a cabo de forma escrita ya que de esta manera se obtiene una evidencia física de la voluntad y decisión del sujeto de investigación. Además, es importante para tener trazabilidad del proceso.

La forma verbal se adopta en casos especiales y bajo determinadas circunstancias. Por ejemplo, cuando el voluntario es invidente, analfabeta o presenta alguna dificultad para leer o escribir. En estos casos, como ya se mencionó, se debe contar con la presencia de, al menos, un testigo que no debe hacer parte del equipo de investigadores y en lo posible, haber sido elegido por el participante y que tenga la entera confianza de éste. También es recomendable la presencia de testigos cuando los participantes se encuentran o se sienten atemorizados, son de nacionalidad extranjera o solicitan la figura de un defensor de sus derechos.

Cuando la investigación implique la participación de menores de edad o de personas discapacitadas, el CI debe ser doble (según la legislación de cada país): un consentimiento detallado dirigido a los padres, tutores o representantes legales y otro adaptado al menor o al discapacitado, redactado en lenguaje fácilmente comprensible para éste, que se denomina "asentimiento informado"

La exigencia del asentimiento informado depende de la legislación de cada país y del límite de edad bajo el cual, una persona es considerada menor de edad. Por ejemplo, el Real Decreto 223/2004 de España (Gobierno de España, 2004) señala en su artículo 7 que el asentimiento informado se debe solicitar a participantes con, al menos, doce años de edad. De otra parte, en Estados Unidos, el asentimiento se aplica si los menores tienen al menos, siete años de edad.

En el caso colombiano, la legislación

considera menor de edad a todo aquel que no haya cumplido los 18 años, pero establece diferencias que se explicitan en el Código de Infancia y Adolescencia (Congreso de Colombia, 2006) y en la Sentencia T-474/1996 de la Corte Constitucional (Colombia, Corte Constitucional, 1996).

El lenguaje que se utilice en la escritura del documento debe ser claro, sencillo, asertivo, de fácil comprensión y hasta donde sea posible, libre de tecnicismos. Tampoco puede prestarse a malas interpretaciones o diversidad de análisis. La letra utilizada en el texto debe tener un tamaño y tipo adecuados (Arial de 12 puntos) que facilite su lectura. Además, hay que evitar frases que comprometan o manipulen a los sujetos de investigación para que participen en el estudio.

Todas las modificaciones importantes que sea menester hacer a las condiciones y procedimientos de la investigación y que afecten al sujeto de estudio, le deben ser dadas a conocer para que éste decida, voluntariamente, continuar o no en el proceso y otorgue un nuevo consentimiento. Carreño Dueñas (2016) llama a esto "reconsentir".

La aceptación o desistimiento del acuerdo firmado es un acto libre, voluntario y consciente del sujeto de investigación, quien no puede ser sometido a ningún tipo de presión o coerción para firmarlo.

El proceso de obtención del CI, de parte de un participante, debe hacerse con mucho respeto y seriedad. Por ello, es importante llevarlo a cabo en un ambiente de privacidad, que le garantice al sujeto, la confianza que necesita para una toma de decisiones responsable. Se le debe dar al sujeto el tiempo necesario para que lea, analice e interiorice el documento. En caso de solicitarlo, al sujeto debe dársele el tiempo que requiera para consultar su decisión con familiares o allegados.

La incapacidad física o mental de una persona potencialmente participante en un proceso investigativo o en una intervención clínica, es determinada por un médico experto en la condición del paciente.

Carreño Dueñas (2016) citando a Surbone (2008) y a Zavala, Gutiérrez y Chiang (2007) señala que:

"Se debe tener presente que algunos factores como el nivel educativo y el estrato socioeconómico afectan de una manera directa la forma como un paciente comprende y entiende las indicaciones impartidas por un equipo de salud, de tal manera que el investigador debe determinar la capacidad de decisión del sujeto identificando:

- Habilidad de comprensión y capacidad de decisión.
- Identificar algún desorden mental, lesión cerebral adquirida o demencia.
- Identificar la presencia de discapacidades intelectuales y
- Debe explicar los deberes y las responsabilidades del sujeto en la investigación" (p. 239).

De otra parte, Pantoja Zabala (2004) manifiesta que: el consentimiento solo será verdaderamente informado si el sujeto ha recibido esa información en un lenguaje accesible para él, adaptado a su situación sociocultural, de tal forma que se garantice la comprensibilidad" (p. 476)

En el caso de considerar retribuciones económicas a los voluntarios por las incomodidades y el tiempo dedicado, estos pagos deben ser moderados y aprobados por el comité de ética. Cuando los dineros a entregar son elevados, se corre el riesgo de inducir a los participantes a dar su consentimiento de manera impensada, lo que puede generar a posteriori, problemas legales inesperados e indeseados.

El CI se basa, finalmente, en la buena fe de los firmantes o intervinientes y no en la mala intención de manipulación o satisfacción de intereses personales o mercantilistas.

Los firmantes del CI, deben no sólo estampar su firma en el documento sino también escribir su documento de identidad, así como la dirección, teléfonos y correo electrónico para su fácil ubicación. Se acostumbra también a dejar constancia del tipo de relación que tienen los testigos con el participante

Se deberá entregar una copia original al participante o al representante legal, firmada por el investigador y los testigos. Esta acción genera confianza y seguridad jurídica, tanto en el sujeto de investigación como en los demás intervinientes en el proceso.

Una vez firmados los documentos, estos deberán archivarse con todos los soportes pertinentes. Pardo & Echarte (2015) indican que, según la normativa de la Unión Europea, el CI ha de conservarse al menos por 15 años.

Sin embargo, el proceso del CI no culmina con la firma del documento que da luz verde al desarrollo del trabajo de campo, a la obtención de resultados o a la correspondiente difusión y publicación de los mismos ante la comunidad científica mundial ni con el archivo de los documentos. El proceso finaliza cuando se hayan cumplido, a cabalidad, todas las responsabilidades y compromisos pactados, moralmente, de manera definitiva y satisfactoria, entre el equipo de investigación y los sujetos de investigación, aún si fuere necesario atender las contingencias de salud de los participantes en el estudio.

Acerca del Contenido del Consentimiento Informado

Uno de los elementos claves del CI, es la información que se le provee al sujeto de investigación a través del documento que ha de firmar. Esta información, no sólo debe garantizar la conservación de ciertos principios básicos de orden moral, ético y legal, sino que facilitará, al firmante, comprender y dimensionar el grado de compromiso que adquiere al hacerse voluntariamente partícipe de un proceso investigativo al que ha sido invitado.

La información que se consigna en el CI debe responder a los principios establecidos por la Declaración de Helsinki y, además, favorecer la toma de decisiones del sujeto de investigación sobre su participación libre y consciente en el proceso investigativo.

Dos tipos de información hacen parte del CI: a) datos generales - referidos a la investigación misma y al participante y b) datos específicos - referidos a los riesgos y beneficios que cobijan a la persona afectada.

En todo momento, el investigador juega el papel de facilitador en la toma de

decisiones del participante y no puede asumir actitudes de presión, chantaje o alguna otra que cohíba al sujeto de investigación, en la toma de la decisión.

Datos generales.

a. Nombre completo de la institución responsable de la investigación.
b. Título de identificación del documento. Por ejemplo: Consentimiento informado para el desarrollo de una investigación experimental.
c. Lugar y fecha de expedición del CI.
d. Nombre completo del proyecto de investigación.
e. Datos personales del responsable principal de la investigación (Nombre, dirección, correo electrónico, teléfonos).
f. Nombre completo de la persona que otorga el consentimiento. (Datos que deben mantenerse en reserva)
g. Nombre del representante legal, en caso de que el participante sea un menor de edad o una persona incapacitada para otorgar el consentimiento.
h. Objetivos, general y específicos, de la investigación, es decir, qué se pretende obtener con el estudio.
i. Breve descripción de la justificación del proyecto (opcional).
j. Descripción detallada de los aspectos metodológicos del proyecto, de las intervenciones o terapias en las que participará el firmante, explicación de los mecanismos de acción, su propósito y naturaleza (experimentales o no).
k. Duración estimada de la participación del sujeto de investigación y duración total del estudio.
l. Descripción detallada de la frecuencia de pruebas, exámenes y procedimientos a los que será sometido el sujeto o que le serán practicados durante su participación en el estudio.
m. Especificación de qué datos se van a recabar o son requeridos del participante, uso que se les dará y cómo serán resguardados.
n. Garantizarle al sujeto de investigación el derecho a solicitar el acceso a sus datos, la rectificación y cancelación de aquellos que considere lesionan su integridad personal, que son sensibles para su persona y no deben hacerse públicos.
o. Garantizarle al sujeto el derecho a recibir respuestas claras y precisas sobre cualquier pregunta o duda que tenga respecto de la investigación o su participación en ella.
p. Explicación de cómo se garantizará la confidencialidad de los datos personales, la información clínica del participante y/o la reserva de la información proporcionada u obtenida del sujeto durante el proceso investigativo.
q. Descripción de las condiciones o circunstancias para dar por finalizado el estudio.

Datos específicos.

a. Fecha de aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación y Ética.
b. Especificación de los inconvenientes o riesgos, físicos o psicológicos, que se puedan presentar durante las intervenciones.
c. Riesgos sociales asociados a la filtración de información o violación de la confidencialidad, que deriven en señalamientos o discriminación social.
d. Riesgos económicos que el participante deba asumir como transportes o tiempo sin trabajar no remunerable.

e. Incomodidades que ha de experimentar el sujeto, por ejemplo, durante la toma de muestras de sangre, mediciones de signos vitales, esfuerzos físicos de preparación para alguna intervención o experimento, ayunos, uso de vestimenta especializada, etc.
f. Explicación de los posibles beneficios clínicos, derivados del estudio, que el firmante puede obtener o a los que tiene derecho.
g. Condiciones de gratuidad, compensación económica, retribuciones o beneficios adicionales por la participación en la investigación.
h. Explicación clara de las medidas de protección al participante en caso de que éste sufra algún tipo de lesión, discapacidad o daño, temporal o permanente, producto de su participación en el estudio. Por ejemplo, condiciones para la asistencia médica inmediata, terapias especiales, pólizas, compensaciones legales e indemnizaciones.
i. Dejar explícito los mecanismos y procedimientos a seguir en caso de que se generen gastos adicionales ocasionados por el tratamiento médico a que debe ser sometido el participante, como producto directo de su participación la investigación. Estos gastos deberán estar a cargo del presupuesto de la investigación.
j. Dar a conocer los procedimientos alternativos que pueden ser ventajosos (opcional).
k. Reconocimiento de la comunidad internacional por los beneficios aportados (opcional).
l. Oportunidades de adquisición de conocimientos nuevos, experiencias de vida enriquecedoras, viajes al extranjero, interacción con otras personas y culturas, etc., (opcional)
m. Párrafo en el que se dé la posibilidad de renuncia voluntaria al participante. Ávila (2013) señala que esto debe estar condicionado a que dicha renuncia no repercuta en la ejecución del proyecto y el participante no pierda ningún beneficio. Al respecto, Flick (2015) sugiere que: "Para dar al investigador una base de trabajo, se debe definir un plazo para la retirada de un consentimiento (por ej., dos semanas) (p.102)

Probablemente, no sea necesario incorporar, en el documento del CI, todos los anteriores aspectos. Aparecerán en él, sólo aquellos que sean pertinentes, se refieran al tipo de investigación a desarrollar o los que se requieran dejar explícitos por razones de orden ético, moral o técnico. Corresponde, entonces, al investigador principal, elaborar el documento y en lo posible, hacerlo revisar de un experto para darle validez y consistencia jurídica.

Principios bioéticos del consentimiento informado

Los principales principios éticos sobre los que se basa el CI son:

a. Respeto por las personas o autonomía.

Expresa que todos los individuos deben ser considerados y tratados como personas autónomas con capacidad de autodeterminación. Esto implica que quienes vean amenazada o vulnerada esa autonomía o autodeterminación son sujetos de protección. En el marco del CI este principio se evidencia en el respeto del personal médico hacia los valores y las creencias de los pacientes, quienes son considerados como agentes morales que pueden o no ser autónomos (Mondragón, 2010).

b. Beneficencia y no maleficencia.

Hace referencia a que en toda investigación se debe garantizar el bienestar de los sujetos que accedieron a participar voluntariamente en el proceso investigativo. Por lo tanto, se deberá tener en cuenta siempre, la maximización de los beneficios y la minimización de los riesgos y probables daños. En este orden de ideas, los participantes en una investigación tienen derecho a conocer los riesgos a los que estarán expuestos durante la investigación y los beneficios a los que tiene derecho por participar en ella.

Este principio se extiende a toda la sociedad cuando se desarrolla una investigación científica cuyos resultados pueden generar impacto general en ella. Hacemos referencia a que los miembros de la comunidad deben reconocer las bondades que a largo plazo se generen con dicha investigación, como, por ejemplo, la obtención de un nuevo medicamento, la creación de nuevos y más efectivos procedimientos médicos, el descubrimiento de una vacuna contra alguna enfermedad, la creación de nuevos materiales, etc.

Del principio de beneficencia se deriva el de no maleficencia. Consiste en que todo investigador está moralmente obligado a ejecutar los experimentos sobre los sujetos de investigación, con los menores riesgos posibles para su integridad.

c. Justicia.

Hace referencia a que la selección de los potenciales participantes va a depender de los requerimientos éticos y morales exigidos en los procedimientos, es decir, que debe haber un equilibrio entre las inconformidades y beneficios que cobijan a los individuos escogidos. Se entiende también, en palabras de Carrasco, Rubio y Fuentes (2012), como una "distribución equitativa de bienes" (p. 37).

Una injusticia se produce, en el marco de una investigación, cuando se le niega, sin ninguna razón válida, el beneficio a que tiene derecho el voluntario firmante del CI. También se presenta la injusticia cuando se asignan responsabilidades indebidamente o cuando a los sujetos de igual condición se les discrimina o trata desigualmente.

d. Responsabilidad.

Hace referencia a la inexistencia de cualquier tipo de coerción, influencia indebida o presión injustificada, sobre el participante.

La coacción es ejercida por el investigador con el fin de forzar el consentimiento en contra de la voluntad del potencial participante (Pardo & Echarte, 2015).

Un ejemplo de coacción se da cuando el investigador minimiza los verdaderos riesgos del experimento o el médico sobredimensiona el peligro de la enfermedad.

Las influencias indebidas se presentan cuando se anteponen las recompensas y retribuciones económicas o de otro tipo, frente al objeto mismo y resultados esperados de la investigación. Este tipo de acciones puede incidir, de manera significativa, en los individuos necesitados, en condición de desespero, vulnerables o fácilmente influenciables.

Las presiones injustificadas, como lo

señala Pardo & Echarte (2015), están relacionadas con la posición de influencia y autoridad que ejerce el personal investigador, en el participante. En estos casos, el sujeto de investigación puede sentirse amenazado y por ende aceptar las exigencias que se le hacen sin ningún tipo de reparo.

El consentimiento informado en menores de edad

En la Pauta 5 de las Declaraciones y Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos, citada por Arroyo (s.f.), se relacionan las condiciones bajo las cuales los niños pueden participar en una investigación. Las condiciones mencionadas son:

a. No se hará participar a niños en una investigación que podría perfectamente realizarse en adultos.
b. El propósito de la investigación es obtener conocimientos pertinentes de las necesidades de salud de los niños.
c. Uno de los padres o tutor legal de cada niño debe haber otorgado su consentimiento en calidad de apoderado.
d. El consentimiento de cada niño deberá ser obtenido en la medida de su capacidad.
e. La negativa del niño a participar en actividades de investigación debe siempre respetarse, a menos que, según el protocolo de la investigación, el niño reciba terapia para la cual no hay una alternativa aceptable desde el punto de vista médico.
f. El riesgo que representan las intervenciones cuyo objetivo no es beneficiar al niño es bajo y proporcional a la importancia de los conocimientos que se obtendrán.
g. Es probable que las intervenciones cuyo objetivo es proporcionar un beneficio terapéutico, sean al menos tan ventajosos para el niño como cualquier otra alternativa que exista.

Pautas similares se describen en la Declaración anterior para personas participantes con trastornos mentales o conductuales, individuos recluidos en prisiones, personas pertenecientes a comunidades subdesarrolladas, mujeres embarazadas o en lactancia y fetos humanos. Invitamos al lector a consultar dichas declaraciones.

Excepciones al consentimiento informado

Existen varias situaciones de carácter excepcional que se pueden llevar a cabo sin la exigencia o firma del consentimiento informado, dada la trascendencia o impacto que pueden tener en la salud, individual o colectiva de las personas, el nivel de riesgo que puede correr la vida de los individuos u otros seres vivos, o dada la urgencia de la intervención que se requiere para evitar riesgos mayores que afecten la integridad de las poblaciones o la supervivencia de las mismas.

Se admite la omisión del CI en los siguientes casos:

a. Incapacidad física o mental, demostrada, del paciente para otorgar el consentimiento.
b. Menores de edad, de conformidad con las legislaciones locales vigentes.
c. Riesgo grave sin alternativa terapéutica y sin posibilidad de obtener el asentimiento del paciente o representante legal.

d. Riesgo inminente para la integridad física o psíquica del paciente y que requiere intervención inmediata.
e. Situaciones de calamidad, contingencia o amenaza de graves riesgos para la salud pública (Epidemias).
f. Prevención, intervención y control de eventos catastróficos, naturales o artificiales.
g. Personas subordinadas al poder de alguna organización.

Pardo & Echarte (2015) indican, además, que se puede prescindir del CI, en los siguientes casos:

- Investigaciones observacionales en las cuales no hay riesgo físico para el paciente.
- Investigaciones sobre comprensión de textos de consentimiento informado.
- Estudios sobre urgencias extremas o situaciones catastróficas.

Cualquiera sea la situación que se estime, los investigadores deben presentar ante un Comité de Investigación y Ética o el que haga sus veces, la correspondiente solicitud para obviar el CI. Es en definitiva este comité quien procederá a autorizar o no, la gestión a que hubiere lugar.

El comité de investigación y ética puede aprobar el desistimiento del requisito del CI si el riesgo que representa la investigación o el procedimiento, es mínimo. De otra parte, puede aprobarse también, si el consentimiento firmado representa una amenaza injustificada a la confidencialidad de la información o la vida de los voluntarios participantes.

De otra parte, existen determinados casos y situaciones en las que se justifica, durante el proceso del CI, proporcionar una información limitada al participante. Pardo & Echarte (2015) señalan como requisitos para justificar la omisión de datos en el CI, los siguientes:

- Los objetivos de la investigación se verían modificados al facilitar tal información.
- La información revelada no es esencial (riesgos mínimos).
- Existe un plan adecuado para retirar a los sujetos cuando sea necesario y para que los resultados de la investigación les sean de provecho (p. 222).

Se recomienda consultar la legislación de cada país a fin de conocer cuáles son las acciones que se deben poner en práctica y bajo qué condiciones legales se admiten. Esto permitirá evitar caer en situaciones burocráticas complejas de orden legal o procedimental que obstaculicen los procesos y pongan en riesgo la vida de las personas.

Principales limitantes del consentimiento informado

Al elaborar y poner en consideración del sujeto de investigación, el CI, se pueden evidenciar algunas restricciones o conflictos que pueden llevar a su no aceptación.

En primer lugar, se encuentra la validez del CI. Esta condición puede verse afectada, en el tiempo, en razón a que al firmante no le quedó claro el contenido del documento u olvidó aspectos relevantes del mismo, por ejemplo, los riesgos potenciales, los fines de la investigación o cuidados a tener en cuenta posteriormente al experimento.

Otro factor de conflicto es el lenguaje utilizado en la escritura del texto del CI. Utilizar una redacción muy técnica o incluir

términos que son desconocidos por el participante, afecta el proceso de comprensión y aceptación del documento.

También se presentan dificultades con el CI dependiendo de si es verbal o escrito. Tiene mayor aceptación y participación el consentimiento verbal, mientras que el escrito presenta un mayor rechazo.

De otra parte, la extensión del documento puede llegar a ser una limitante, sobre todo si contiene muchas páginas, dado que las personas no siempre están dispuesta a leer un documento extenso. Sin embargo, Marco (2008) afirma que en la literatura no hay acuerdo frente a este aspecto.

El nivel de comprensión o literacidad del sujeto de investigación, así como su capacidad cognitiva son dos elementos obstaculizadores importantes que generan inconvenientes a la hora de procesar el consentimiento.

No se pueden desconocer los aspectos de orden cultural, sobre todo en etnias y poblaciones especiales, cuyas creencias o principios religiosos les impide aceptar cierto tipo de compromisos relacionados con su vida o someterse a las intervenciones de la medicina tradicional.

Finalmente, los temores propios de las personas a ser engañados, los miedos a las intervenciones médicas y sus consecuencias posteriores, unidas a la desconfianza natural que implica asumir riesgos en procesos desconocidos, constituyen impedimentos psicológicos serios para la firma del CI.

Frente a estas limitantes, es fundamental que el investigador cree sentimientos de confianza y credibilidad hacia el proceso investigativo y sus responsables, por parte del sujeto de investigación. Mantenerlo informado constantemente de los procedimientos que se adelantan, de los resultados parciales obtenidos, los obstáculos encontrados y las novedades surgidas en el proceso, son estrategias adecuadas para superar estos conflictos.

Algunas desviaciones del consentimiento informado

Más allá de la esencia original del consentimiento informado, éste puede llegar a ser manipulado y convertido en:

a. Un instrumento de coacción hacia el sujeto de investigación.

Dado que el participante puede estar presionado por su condición de salud, situación económica o familiar, es posible que se sienta, implícitamente, forzado a tomar la decisión como resultado de alguna de estas condiciones. De otra parte, el investigador puede estar presionado, a su vez, por los financiadores del proyecto, el cumplimiento del cronograma y fechas límite para la entrega de resultados o simplemente, por un interés non sancto. Estas circunstancias combinadas pueden favorecer el que el investigador quiera aprovechar la condición de vulnerabilidad de la persona voluntaria y ejercer algún tipo de influencia, para que ésta tome la decisión inmediata de firmar el CI.

b. Un medio para que el personal médico o investigador evadan sus responsabilidades frente a errores profesionales.

Esta es una impresión frecuente entre los pacientes que acceden al servicio

médico y que sienten que la firma del CI es una autorización que deben otorgar, obligatoriamente, so pena de no recibir un adecuado servicio por parte del personal médico. Son conocidos los casos de negligencia médica relacionados con diagnósticos mal realizados, equivocaciones en las prescripciones de medicamentos y errores serios en la realización de procedimientos quirúrgicos, de los cuales no se conocen los responsables. Estas situaciones reafirman las creencias y la desconfianza del público, frente al verdadero papel que juega el CI.

c. Una fuente de deterioro de la confianza entre investigador y sujeto de investigación.

Como consecuencia de lo anterior, el CI mina la confianza natural que debe haber entre el médico y su paciente o entre el investigador y el sujeto de investigación. ¿Qué credibilidad se le puede dar a un documento que me veo obligado a firmar, si los hechos evidencian otra cosa?, ¿Qué garantía tengo yo de que el procedimiento al que me voy a someter, no tendrá resultados negativos, producto de la negligencia o equivocación médica?, ¿Cómo demostrar que la responsabilidad por un mal procedimiento clínico es del médico y no el resultado de una situación de deterioro inevitable, propia del paciente? ¿Qué tanta experiencia, conocimiento y destreza, tiene el médico que me va a intervenir si no he tenido la oportunidad de interactuar con él? Estos y otros, son interrogantes complejos que evidencian la profunda desconfianza que se puede generar en un sujeto y que la firma de un documento no la mitiga.

d. Un factor que restringe el diálogo entre investigador - sujeto de investigación.

Reemplazar el diálogo sincero y personal del médico con su paciente o del investigador con su sujeto de investigación, no es equivalente a entregar un documento frío con especificaciones, explicaciones y recomendaciones escritas acerca de lo bueno, lo malo y lo feo de la intervención o del experimento al cual se va a someter el voluntario.

El consejo directo y la atención personal son factores que generan confianza y ayudan a diluir la predisposición o sesgo del paciente hacia los riesgos o errores que pueda cometer el médico o el investigador. Además, el CI es limitado en cuanto a la información que le proporciona al firmante. Hay preguntas e inquietudes que el sujeto de investigación querría aclarar y para ello requiere del diálogo sincero y directo con el responsable del proceso.

El gran riesgo que se tiene siempre con el CI es que éste se convierta en un procedimiento rutinario y simplemente informativo, equivalente a cualquier otro procedimiento técnico. Por ello, es determinante que se logre concientizar al voluntario de que el CI no es un requisito más para formalizar la intervención, sino que es un documento que garantiza, en todo sentido, la seguridad de su participación en el proceso clínico o investigativo y que a través de él se están respetando sus derechos, dignidad, así como preservando la vida misma del sujeto de investigación.

e. Cumplimiento de un requisito frente a exigencias de los organismos de control.

Esta concepción implica que la elaboración del consentimiento informado se reduce a escribir un documento simple y superficial, de no más de una página o dos, con el único objetivo de satisfacer y cumplir

el requisito exigido por los organismos de control y mostrarle a la comunidad una aparente actitud de responsabilidad personal o institucional, sin reparar en el compromiso profesional que le asiste a todo médico o investigador con el sujeto participante en el procedimiento clínico o el proceso investigativo que se ha de adelantar.

Esta situación puede presentarse por desconocimiento acerca de cómo elaborar el consentimiento informado o simplemente, por displicencia o negligencia del responsable al no querer reconocer el compromiso que tiene frente a los seres humanos.

Actitudes como estas puede llevar, por ejemplo, a que se omita preguntarle a un voluntario si tiene problemas de coagulación, es alérgico a algún medicamento, sufre de asma, es claustrofóbico, si sufre de ataques de pánico o de vértigo. Situaciones como estas pueden derivar en crisis agudas de los pacientes, estados intensos de descontrol de los individuos, intentos de suicidio o aún pérdida de la vida de la persona.

Conclusiones

Durante muchos siglos, la práctica médica se desarrolló bajo un marco regulatorio bastante flexible y en muchos casos inexistente, que permitía la realización de procedimientos sobre seres humanos, desconociendo o haciendo caso omiso de principios éticos y morales básicos, que ponían en riesgo la vida de las personas o las sometía a tratos inhumanos y vejámenes de diverso tipo sin la debida autorización o consentimiento del paciente.

Fueron los experimentos llevados a cabo durante la segunda guerra mundial, sobre prisioneros indefensos de los campos de concentración nazis y japoneses, los que propiciaron la necesidad de regular las prácticas médicas sobre seres vivos y el establecimiento de normas para la realización de investigaciones en las que participaran seres humanos.

Uno de los resultados, producto de la legislación mundial al respecto, fue la incorporación del Consentimiento Informado como instrumento para garantizar los derechos a la vida, a la integridad física y a la libertad de conciencia sirviendo, además, de referente, para los protocolos éticos en cualquier investigación.

Su naturaleza, estructura, caracterización, funciones y demás elementos propios para su aplicación, varían en cada país y están sujetos a las condiciones legales y a la normatividad que rija en ellos. Especial tratamiento se otorga a los casos en los cuales hay participación de menores de edad.

Dado que el consentimiento informado es un documento con fuerza legal, la aceptación que otorga el participante al personal médico o a los investigadores, estará siempre sujeta a los acuerdos y especificidades que se definan en dicho documento y queden refrendados con la firma de los intervinientes. Independientemente del acuerdo firmado, siempre se tendrá la posibilidad de desistir del compromiso, aunque esto conlleve, en ciertos casos, al reconocimiento de daños y perjuicios por parte de quien desiste.

A través del consentimiento informado, el sujeto que lo otorga hace un voto de confianza hacia el personal médico o investigador y, por lo tanto, estos deben evaluar constantemente, los niveles de

riesgo que corre el paciente o el sujeto de investigación, para tomar las decisiones éticas y profesionales pertinentes.

En la práctica, los procedimientos en investigación multidisciplinaria o de otra índole están sujetos a imprevistos y eventos incontrolables que deben ser resueltos para evitar los daños y errores cometidos, por muchos años, con víctimas inocentes de mentes inescrupulosas. Por ello, existen innumerables códigos, declaraciones y leyes promulgadas por asociaciones académicas, círculos científicos, gobiernos, países y organizaciones a nivel mundial y cuyo fin no ha sido otro que impedir las investigaciones poco éticas y la violación de los derechos humanos de quienes participan en ellas.

Obtener y protocolizar el consentimiento de una persona para que se someta a algún tipo de práctica en la cual puede estar en riesgo su integridad física, mental y aún su propia dignidad, no es fácil. Por ello, la información suficiente y precisa que se proporcione, tener un protocolo claro frente a los compromisos e imprevistos, crear confianza entre las partes y reconocer la autonomía y libertad de decisión en el sujeto de investigación o el paciente, es determinante para el éxito del proceso que se ha de ejecutar.

En suma, desde el ámbito de la investigación que los autores hemos venido desarrollando por varios años y cuyo objetivo ha sido la construcción de una conciencia eco-social en el marco de una sociedad bioética, surge el consentimiento informado como un elemento clave de nuestra reflexión.

Consideramos que, el consentimiento informado, desde la perspectiva del pensamiento complejo y multidimensional, características propias de nuestra investigación, es un factor muy importante para el desarrollo de trabajos multidisciplinares con sentido bioético dado que, a través de él, se logra garantizar el respeto a la vida y la dignidad de los seres humanos.

Referencias bibliográficas

ABC Ciencia (2013). El engaño de la clonación humana de Hwang Woo-suk. En: https://www.abc.es/ciencia/20130516/abci-engano-clonacion-humana-hwang-201305161024.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F

Arroyo Castro Laura (s.n.). El consentimiento informado en la investigación científica. Marco Jurídico. Revista Jurídica de Seguridad Social, 84. 83-96. https://docplayer.es/13152684-El-consentimiento-informado-en-la-investigacion-cientifica-marco-juridico-marco-juridico-ensayos-laura-arroyo-castro-1.html

Ávila, J. (2013). ¿Qué es el consentimiento informado? En: http//www.innsz.mx/opencms/contenido/investigación/comiteInvestigacion/consentimiento_inf.html.

Carrasco Aldunate, P., Rubio Acuña, M., Fuentes Olavarría, D. (2012). Consentimiento informado: un pilar de la investigación científica. Aquichan, 12(1), 32-41.

Carreño Dueñas, J. A. (2016). Consentimiento informado en investigación clínica: un proceso

dinámico. Persona y Bioética, 20(2), 232-243.

Congreso de Colombia. (2006). Ley 1098 (8, noviembre, 2006). Por el cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia. Diario Oficial, número 46.446. Bogotá: 8 de noviembre de 2006. Art. 51

Colombia. Corte Constitucional. (1996). Sentencia T-474/1996 .

Dhar H., Dhar D. (2012). Informed consent in clinical practice and literatura overview. Archives Gynecology Obstetrics. 286(3), 649-651

Flick Uwe. (2015). El diseño de la investigación cualitativa. Ediciones Morata: Madrid.

Gobierno de España. (2004). Real Decreto 223 (6, febrero, 2004). Por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos Boletín Oficial del Estado, 33 (7 de febrero de 2004): 5429-43. En http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2004-2316

Katz, Ralph V., Russell, Stefanie L., Kegeles, S. Steven, Kressin, Nancy R. (2006). The Tuskegee Legacy Project: Willingness of Minorities to Participate in Biomedical Research. Journal Health Care Poor, 17 (4), 698-715

Marco C. (2008). Impact of detailed informedd cosen ton research subject's participation: A prospective, randomized trial. Journal of Emergency Medicine, 34(3), 269-275.

Mondragón L., Monroy, Z., Medina, ME. (2010). Disyuntivas de las concepciones sobre autonomía y beneficencia que afectan la terapéutica del intento suicida. Acta Boethica, 16 (1), 77-86.

Ortíz, P. A. y Burdiles P.P. (2010). Consentimiento Informado. Revista Médica Clínica Las Condes, 21 (4): 6,4-652

Pantoja Zabala, L. (2004). El consentimiento informado: ¿sólo un requisito legal? Revista Española de Reumatología, 31(8), 475-478.

Pardo Caballo, A., Echarte Alonso, L. (2015). La formalización del consentimiento informado en investigación y la pérdida sentimental del paciente. Persona y Bioética, 19(2), 198-226.

Saavedra Cárdenas J. (1999). Consentimiento informado. Revista Médico Legal, 5(2), 9-20.

Surbone A. (2008). Cultural aspects of communication in cancer care. Support Care in Cancer, 16(3), 235-240

The National Center for Biotechnology Information (NCBI). (2015). Informed Consent. En http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68007258

Zavala Serrato S, Gutiérrez W, Chiang M. (2007). Seguimiento del proceso de obtención del consentimiento informado en los participantes de protocolos de investigación. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, 20(1), 10-15. En http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/spmi/v20n1/pdf/a03v20n1.pdf

2. Procedimiento no convencional en la técnica de Lamendin

Non-conventional procedure of the Lamendin technique

Ana María Carlos Erazo
https://orcid.org/0000-0002-9280-6559
Instituto de Medicina Legal, Perú
amce.erazo@gmail.com

Almintor Torres Quiroz
http://orcid.org/0000-0001-9437-270X
Universidad Nacional del Callao, Perú
agtorresq@unac.edu.pe

Franz Yosset Bravo Molina
https://orcid.org/0000-0002-4141-6550
Ministerio de Salud, Perú
franz.bravo.m@gmail.com

Mayra Luz Sanabria Amado
https://orcid.org/0000-0002-1180-1714
Centro Odontológico SANDAV, Perú
mayraluz1161@gmail.com

Resumen
Esta investigación tiene como objetivo validar el procedimiento no convencional de la técnica de Lamendin para estimar la edad dental en adultos fallecidos, que sea de utilidad en casos de identificación humana desde una perspectiva de la odontología Forense. El procedimiento utilizado consistió en el desgaste selectivo de la zona radicular de la pieza dentaria y su medición digital utilizando el software Adobe Photoshop CC 2015. El corpus teórico consistió en el análisis de los resultados de artículos científicos relacionados con la investigación. La muestra analizada fue de 20 piezas dentarias sueltas uniradiculares, que fueron seleccionadas de manera aleatoria intencional en consultorios dentales con edad conocida de 20 personas de ambos sexos. Los resultados indicaron que el procedimiento no convencional permite una mejor visualización y medición de la traslucidez radicular en comparación con el convencional. Se concluye que el procedimiento no convencional en la técnica de Lamendin es novedoso y útil para establecer datos de mediciones exactas de la traslucidez radicular.
Palabras clave: procedimiento no convencional; traslucidez radicular; odontología forense; Lamendin; software Adobe Photoshop.

Abstract
This research aims to validate the unconventional procedure of the Lamendin technique to estimate dental age in deceased adults, which is useful in cases of human identification from a Forensic dentistry perspective. The procedure used consisted of the selective wear of the

root zone of the tooth and its digital measurement using the Adobe Photoshop CC 2015 software. The theoretical corpus consisted of the analysis of the results of scientific articles related to the research. The analyzed sample consisted of 20 uniradicular loose teeth, which were deliberately randomized in dental offices with known age from 20 people of both sexes. The results indicated that the unconventional procedure allows a better visualization and measurement of root translucency compared to the conventional one. It is concluded that the unconventional procedure in the Lamendin technique is novel and useful to establish data for exact measurements of root translucency.
Keywords: unconventional procedure; root translucency; forensic dentistry; Lamendin; Adobe Photoshop software.

Introducción

La estimación de la edad en el fallecido N.N., no identificado, es un problema en la identificación humana con fines judiciales y en la investigación criminalística. La estimación de la edad es diferencial tanto en individuos adultos y subadultos. En el primer grupo etario, la estimación de edad es incierta, en el segundo grupo de cero a 18 años su estimación es más precisa. La estimación de la edad dental en individuos adultos es más compleja. En los diversos métodos existentes para estimar la edad biológica en adultos, lo abordan diferentes disciplinas, como la antropología forense, la medicina legal, la biología genética y la odontología forense.

La investigación es importante porque se enfoca desde la odontología forense y, existen una serie de métodos para estimar la edad dental, entre ellos: Gustafson, quien fue el primero en abordar la formulación de un método para la estimación de la edad dental, basado en parámetros de involución dentaria, posteriormente el método de Lamendin et al., basado en la translucidez de la raíz del diente y la periodóntosis. Prince y Ubelaker evaluaron esta técnica y sugirieron que el sexo y la ascendencia deben ser considerados al estimar la edad al morir basado en la translucidez de la raíz del diente y la periodontitis. Esta propuesta ha sido apoyada por otros estudios. Prince y Ubelaker, crearon fórmulas específicas para diferentes subpoblaciones, clasificadas como mujeres negras, hombres negros, mujeres blancas y hombres blancos. También, incluyeron la altura de la raíz en el análisis de regresión múltiple para las ecuaciones que desarrollaron. Bang y Raam, desarrollaron un método utilizando la longitud de la traslucidez radicular en dientes seccionados y no seccionados como único indicador en la estimación de la edad cronológica estableciendo mediante un análisis de regresión simple un modelo de estimación de la edad para individuos no identificados, realizando especificaciones según el tipo de pieza dental. Este método, que no distingue entre sexo masculino y femenino, ha sido empleado en casos de restos humanos con y sin edad conocida, así como en restos arqueológicos sin edad conocida.

Se presenta un problema en la medición de la pieza dentaria, porque Lamendin utilizó como instrumento un calibrador Vernier que precisa mediciones y no menciona la modalidad de manipulación de la pieza dentaria para la medición de la misma. La transparencia radicular en muchas piezas dentarias no puede ser observada con claridad, lo que

dificulta tomar las medidas exactas en milímetros. Por otro lado, la medición con dicho calibrador puede variar de observador a observador. Ante esta problemática, se desarrolló un procedimiento no convencional que comprende desgastar la pieza dentaria en la zona radicular para obtener una mejor visibilidad de la trasparencia radicular y, luego, se establece la medición digital de la translucidez radicular, utilizando el programa Adobe Photoshop CC 2015, permitiendo mediciones más exactas de la traslucidez radicular, cuyos resultados logró establecer con mayor exactitud la edad dental para la identificación humana, desde la perspectiva de la Odontología Forense.

El objetivo de la investigación, es validar el procedimiento no convencional de Lamendin, los resultados de esta investigación demostraron que, aplicando este procedimiento, no convencional, se logró estimar la edad dental con mayor exactitud, para establecer la identificación humana desde la perspectiva de la Odontología Forense.

Marco Teórico

Ribeiro et al. (2014), aplicaron el método de Lamendin en una muestra brasileña para determinar su eficacia en la estimación de edad. Para el desarrollo del estudio, utilizaron una muestra de 49 dientes unirradiculares de 26 cráneos obtenidos de la colección del Instituto de Medicina Forense de Guarulhos (Brasil). Se determinó que el método es exacto, solo en el caso de adultos de 30 a 45 años, pero puede ser utilizada con precaución en edades de 45 a 60 años. De la misma manera se estableció que el método pierde su eficacia en individuos mayores.

Akerman y Steyn (2014) evaluaron la exactitud del método de Lamendin en una muestra de dientes caninos de individuos sudafricanos y a la vez adaptaron una fórmula específica para esta población. Para el estudio utilizaron 537 dientes caninos superiores e inferiores de 498 cráneos, la edad de los individuos fue de 20 a 90 años. Se determinó que la fórmula original brindó pobres resultados y, con el objetivo de obtener resultados más exactos, se adaptó una nueva fórmula. Sin embargo, la exactitud del método fue mucho menor que lo que se publicó originalmente.

Ramsthaker et al. (2014), evaluaron la exactitud de un nuevo método odontológico digital para la estimación de la edad al morir. La técnica estuvo basada en el método original desarrollado por Lamendin. Se examinaron 129 piezas dentales unirradiculares utilizando una cámara digital y un software de imagen para la medida de la luminancia de la raíz traslúcida de los dientes. Los resultados del estudio no solo corroboran el concepto de la translucidez radicular como un fenómeno relacionado a la edad, sino que, además, demuestra la influencia de otros factores relacionados a la edad.

Tang et al. (2014), aplicaron el método de Bang y Raam en especímenes arqueológicos y evaluaron si la traslucidez de la dentina radicular podría considerarse como un buen indicador de la edad cronológica en restos humanos enterrados de los siglos XVII y XIX excavados en la cripta Christ Church, Spitalfields y el cementerio de All Hallows. Se estimaron las edades de ambas poblaciones encontrándose sobrestimaciones en individuos jóvenes y subestimaciones en los mayores.

De Angelis et al. (2015), evaluaron la exactitud de los métodos de Lamendin y Prince y Ubelaker en cuerpos enterrados en un cementerio de Milán (Italia). Para el estudio se utilizaron las piezas dentales unirradiculares pertenecientes a 153 restos óseos de individuos con edad conocida que murieron en 1990 y cuyo análisis se realizó en el 2006. Se determinó, de acuerdo a diversos estudios que el entierro, aunque sea en un periodo breve, puede influir en la exactitud del método de Lamendin.

Santoro et al. (2015), evaluaron la correlación entre la edad y la traslucidez radicular utilizando piezas dentales unirradiculares con procesos patológicos a través de las fórmulas de Lamendin, Prince y Ubelaker y Singhal et al., para el estudio se analizaron 100 piezas dentales unirradiculares, obtenidas de una muestra de 60 sujetos europeos (italianos y bosnios), con edades conocidas en un rango de 13 y 91 años. Las muestras fueron obtenidas de sujetos vivos durante un tratamiento terapéutico y de cadáveres con 48 horas de tiempo de muerte. El promedio de la edad calculado a través de los tres métodos fue comparado con los valores de la edad conocida. Se demostró que el método más exacto fue el de Singhal et al.

En Pune (India) Bommannavar y Kulkarni (2015), realizaron un estudio comparativo del método convencional y el método digital para medir la traslucidez de la dentina radicular de un total de 50 piezas dentarias permanentes en grupos de edad de 21 a 80 años. Para ello, realizaron manualmente secciones delgadas de dientes con piedra de Arkansas. Los dientes fueron sometidos al análisis por el método convencional y el digital, utilizando un programa de software personalizado Adobe Photoshop versión 7.0 (sistema de Adobe Inc, Mountain View California). Los resultados obtenidos demostraron que las medidas de la traslucidez y la edad real fueron estadísticamente significativas para ambos métodos, aunque las ecuaciones de regresión lineal derivadas de ambos métodos demostraron al método digital con una mejor capacidad y más precisas en la estimación de edad.

Pulido et al. (2017), Realizaron un análisis comparativo entre el método de Lamendin y la técnica de Gonzales-Colmenares en la estimación de edad en adultos mexicanos, para lo cual, se requirieron 50 cadáveres con un rango de edad entre 25 a 60 años que contaran por lo menos con una pieza dentaria anterior (superior o inferior) con la raíz integra para el estudio métrico. Se determinó que el método de Lamendin obtuvo un menor margen de error, por lo que fue recomendada para a aplicación en una población mestiza mexicana.

Regalado et al. (2017), evaluaron la estimación de edad a través de la medición de la transparencia radicular de piezas dentales procedentes de una colección de restos óseos con edad conocida del cementerio del poblado de Caltimacán, Hidalgo (México). En el estudio se utilizaron piezas dentales unirradiculares permanentes completos en su estructura. Se utilizó la ecuación propuesta por Bang y Ramm para evaluar la longitud de la transparencia radicular por cada diente. Se demostró un alto coeficiente de correlación entre la edad estimada y la edad conocida estableciendo que el método es bueno, aunque implica necesariamente la disposición de los dientes fuera de su alveolo.

Gupta et al. (2017), Demostró la eficiencia del método digital en el momento de realizar mediciones de la traslucidez de

la dentina radicular, esto fue realizado en 62 dientes permanentes seccionados de un espesor de 250 um, posteriormente fueron escaneados y analizados en el software Adobe Photoshop versión 7.0, por lo que obtienen que la traslucidez del ápice radicular es útil para la estimación de edad en adultos, y, el método digital permite que las mediciones sean más precisas y refinadas.

Adserias et al. (2018), realizaron un estudio con el objetivo de establecer las condiciones de luz medida en lúmenes que ofrecieran una mejor exactitud en la aplicación del método de Lamendin modificado por Prince y Ubelaker. Para el estudio se utilizaron 55 dientes unirradiculares extraídos desde noviembre de 2015 a junio de 2016, de individuos con edad y sexo conocido. La transparencia radicular fue medida aplicando tres diferentes luces: 6500 1x (correspondiente a la luz de un microscopio), 3000 1x (correspondiente a la luz de un negatoscopio) y 1600 1x (correspondiente a la luz diaria del sol). Se estableció que 1600 1x es el ajuste correcto para la medición de la transparencia radicular.

Zorba et al. (2018), evaluaron las fórmulas de estimación de edad propuestas por Lamendin et al., y Prince y Ubelaker en una muestra griega comparando su exactitud en los diferentes grupos de edad. Se utilizó una muestra de 1436 piezas dentales unirradiculares de 306 individuos de sexo y edad conocida quienes vivieron en la segunda mitad del siglo XX, obtenidos de los cementerios de Atenas. En ambos métodos, se demostró una sobreestimación en individuos con una edad cronológica de 20 a 39 años y, en edades mayores a los 40 años, existió una subestimación que aumentaba significativamente en edades mayores. Se mostraron mejores resultados en los grupos de edad de 40 a 49 años. Ambos estudios determinaron que dichos métodos pueden ser considerados exactos en la estimación de la edad de muerte en individuos de mediana edad.

Bhardwaj et al. (2019), Realizaron un estudio en Paonta Sahib (India) donde evaluó y comparó la efectividad de los métodos convencionales, estereomicroscópicos y digitales, para realizar mediciones de la traslucidez dentina radicular. Para ello, utilizaron 30 dientes permanentes del grupo de edad 21-80 años, de la cual seccionaron longitudinalmente con un espesor de 250 um, se midió la traslucidez con los tres métodos y se comparó. Los resultados obtenidos demostraron que el método digital es estadísticamente significativo con una precisión que permite mejor visualización. Es sencillo de usar y consume menos tiempo.

Dulabutr y Plodprong (2019), estimaron la edad de adultos tailandeses a través del análisis de la traslucidez radicular y la periodontosis. Para el desarrollo del estudio se utilizaron 398 dientes de 345 adultos tailandeses mayores de 20 años sin enfermedades subyacentes, quienes acudieron a la consulta odontológica para extracción dental por tratamientos protésicos y de ortodoncia en los hospitales de Phrachomklao y Thayang. Se utilizó la metodología de Lamendin a través de la cual se propuso fórmulas específicas para una población tailandesa, determinando que todos los dientes fueron útiles en la estimación de edad en adultos tailandeses. Se afirmó que el uso de un solo diente, puede brindar una buena exactitud, particularmente, en adultos de 20 a 50 años.

Garizoain et al. (2020), realizaron un

estudio con el objetivo de evaluar el desempeño del método de Lamendin en la estimación de edad utilizando una muestra de individuos adultos con edad documentada pertenecientes a la colección de Lambre, del cementerio municipal de ciudad de La Plata (Argentina), compuesta por individuos quienes fallecieron a finales del siglo XX. Para el estudio se utilizaron un total de 457 piezas dentales unirradiculares de 91 individuos adultos en edades de 18 a 91 años. Se determinó que la edad estimada de acuerdo al método de Lamendin, varía según el tipo de diente y la edad. Sin embargo, se estableció que el sexo no influyó en la estimación de la edad. Se demostraron buenos resultados en la estimación en individuos de 36 a 50 años, aunque existió una tendencia a sobreestimar la edad en adultos jóvenes y a subestimarla en el caso de los mayores.

Metodología

La investigación es de tipo exploratoria, porque las investigaciones en la odontología forense, si bien es cierto se utiliza los métodos de Lamendin, Price-Ubelaker y Baam Raam de manera tradicional, en esta oportunidad se determinó que dichos métodos, al momento de su formulación, no existían los recursos tecnológicos, con los que se cuenta en la actualidad. En tal sentido, y de acuerdo a la experiencia en el campo forense, se puso a prueba el uso de software Adobe Photoshop CC 2015, para la captura y la medida digital de la imagen de la trasparencia radicular de la pieza dentaria previamente desgastada en la zona radicular. Esta experiencia técnica en la medición de la traslucidez de dientes uniradiculares para la aplicación del método de Lamendin, es la primera investigación en el Perú.

El enfoque de la investigación se basó en los estudios de Gustafson (1950), Baam Raam (1970), Lamendin (1978), Prince-Ubelaker (1992), quienes fundamentaron que, para la estimación de la edad dental en adultos, lo siguiente; en el caso de Gustafson, propuso un análisis basado en parámetros de involución dentaria, atrición, periodontosis, dentina secundaria, aposición de cemento, reabsorción apical, y traslucidez de la raíz dental. Baam Raam, Lamendin, Prince-Ubelaker modificaron la propuesta anterior y se basaron en análisis de la trasparencia radicular y periodontosis.

La muestra fue de tipo aleatoria intencional de 20 piezas dentarias uniradiculares sueltas, sin patología subyacentes, sin tratamiento dental, obtenidas de 5 consultorios odontológicos de Lima, con edad y sexo conocido, correspondiente a 10 individuos masculinos y 10 individuos femeninos, cuyas edades oscilaban entre 30 y 60 años. Cabe mencionar que las 20 piezas dentarias sueltas iban a ser desechadas por el dentista, haber sido extraídas con fines de tratamiento de ortodoncia o por enfermedad periodontal con movilidad severa. Tabla 1

Tabla 1

Distribución de muestras por edad y sexo

Categoría de edad	Mujer	Hombre
30-40	1	0
41-50	6	0
51-60	3	10

Procedimientos:

Convencional:

El procedimiento convencional sigue los parámetros de Lamendin. Se procedió a realizar la medición de la traslucidez radicular por la cara vestibular de las 20 piezas dentarias sin desgastar la zona radicular. Se utilizó el calibrador Vernier para las mediciones.

No convencional:

a) Desgaste de la zona radicular de la pieza dentaria. (Figura 1)

• Se utiliza una fresa multilaminada con motor de baja.
• Realizar el desgaste por el lado distal de la raíz, respetando la curvatura radicular
• El desgaste debe ser 4mm por debajo de la transparencia radicular.
• Enjuagar y dejar secar la pieza dentaria.

Figura 1

Desgaste de la pieza dentaria



b) Medición digital

- Colocar la pieza dentaria en el negatoscopio y ubicar la regla escala ABFO n2, en el negatoscopio. (Figura 2)
- Medir la trasparencia con un calibrador Vernier digital
- Fotografiar la pieza dentaria en incidencia perpendicular. (Figura 3)

Figura 2

Pieza dentaria en el negatoscopio



Figura 3

Fotografiar la pieza den taria en incidencia perpendicular

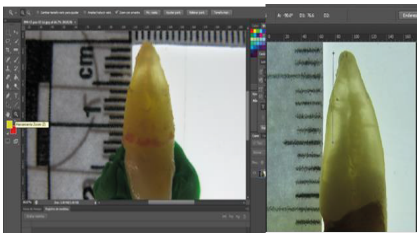


c) Medición digital en Adobe Photoshop:

• Importar la imagen al Adobe Photoshop CC 2015. (Figura 4)
• Abrir la imagen desde el archivo
• Aumentar la imagen con la herramienta zoom
• Calibrar la regla dando un clic derecho sobre esta y escoger la opción.
• Ir a la herramienta cuenta gotas y escoger la opción regla.
• Para obtener la medición hacerlo en escala real: 1cm. equivale a 45mm de la regla de Adobe Photoshop.

Figura 4

Imagen exportada al Adobe Photoshop CC 2015



d) Comparación de los resultados obtenidos de la aplicación de la técnica convencional sin desgaste, (Figura 5) y, la técnica no convencional con desgaste (Figura 6). Medición digital. (Figura 7)

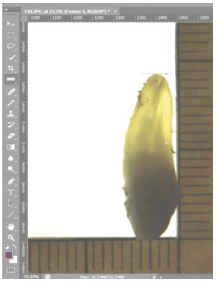
Figura 5
Pieza dentaria sin desgaste



Figura 6
Pieza dentaria con desgaste



Figura 7
Medición digital



Resultados

En el presente trabajo de investigación se comparó un procedimiento convencional y no convencional donde se desgasta la zona radicular de la pieza dentaria y se utilizó el software de Adobe Photoshop CC 2015, que nos permitió realizar una medición más exacta de la traslucidez radicular, teniendo como base la técnica de Lamendin para estimar la edad dental en adultos. La muestra analizada fue de 20 piezas dentarias sueltas, teniendo como resultado que el procedimiento no convencional nos permite tener una mejor visibilidad y mayor exactitud de la medición de la traslucidez radicular. Tabla 2 y Tabla3.

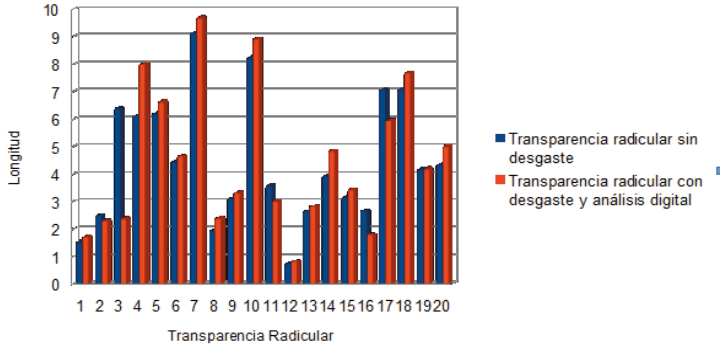
Tabla 2

Comparación de procedimiento convencional y no convencional

Nº	Pieza Dentaria F.D.I.	sexo	Edad conocida	Procedimiento Convencional (Sin desgaste y medición con calibrador vernier)	Procedimiento Convencional) Con desgaste y medición digital
				Traslucidez radicular en mm	Traslucidez radicular en mm
01	31	M	36	1.55	1.73
02	31	M	35	2.51	2.32
03	41	M	60	6.4	2.39
04	35	M	50	6.14	8.02
05	11	M	53	6.21	6.65
06	12	M	60	4.45	4.67
07	35	M	50	9.15	9.7
08	25	M	55	1.95	2.4
09	31	M	40	3.13	3.34
10	43	M	37	8.25	8.93
11	31	F	60	3.59	3.02
12	41	F	53	0.75	0.83
13	31	F	54	2.66	2.85
14	32	F	52	3.95	4.86
15	42	F	55	3.16	3.44
16	32	F	40	2.67	1.81
17	35	F	49	7.08	5.97
18	34	F	53	7.1	7.7
19	31	F	42	4.19	4.2
20	41	F	57	4.35	5.02

Tabla 3

Comparación de transparencia radicular sin desgaste y con desgaste y análisis digital



Otros autores como Ramsthaker et al. (2014) y Bommannavar y Kulkarni (2015) y Bhardwaj et al. (2019), en sus investigaciones analizaron procedimientos alternativos para la observación y medición de la traslucidez radicular. En primer lugar, Ramsthaker et al (2014), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la exactitud de un nuevo método digital odontológico para la estimación de la edad a través de la luminancia digital. El método estuvo basado en el original desarrollado por Lamendin. Las piezas dentales fueron de fallecidos, medidas en concordancia con el método original de Lamendin y fueron fotografiadas digitalmente para luego poder determinar la luminancia analizada a través de un software, utilizaron una mesa luminosa (Hama 1554, Hama, Monthein, Alemania), un calibrador y una cámara digital (Canon G10), para la evaluación de la translucidez se utilizó el software Photoshop®, versión CS4, la distribución del brillo fue analizada por el software. Los resultados del estudio demuestran que uso de la luminancia puede ser considerado como un indicador en la estimación de la edad. En nuestra investigación, a diferencia de Ramssthaker, se realizó un desgaste selectivo de 4mm en la zona radicular de las piezas dentarias, las que fueron fotografiadas sobre un negatoscopio y exportada al software Adobe Photoshop versión CC 2015 para la medición de la traslucidez radicular, obteniendo mejor en la visibilidad y exactitud en medición de la traslucidez radicular. En segundo lugar, Bommannavar y Kulkarni (2015), llevaron a cabo un estudio comparativo del método convencional y el método digital para medir la traslucidez de la dentina radicular de un total de 50 piezas dentarias permanentes en grupos de edad de 21 a 80 años, para ello realizaron manualmente secciones delgadas de dientes con piedra de Arkansas. Fueron sometidos al análisis por el método convencional y el digital utilizando un programa de software personalizado Adobe Photoshop versión 7.0. Los resultados obtenidos demostraron que el método digital más preciso en la estimación de edad. En el caso investigado

comparando con el estudio de Bommannavar y Kulkarni, se observa similitud en la utilización del software para la medición de la traslucidez radicular. En nuestro caso, utilizamos Adobe Photoshop CC2015, no se seccionó en su totalidad las piezas dentarias, porque si el caso fuera de naturaleza forense, las piezas dentarias después de ser extraídas, analizadas y retornadas a su alveolo, por la necesidad de conservación de la muestra y cadena de custodia, por lo que decidimos realizar un desgaste de 4mm en la zona radicular.

En tercer lugar, Bhardwaj, et al (2019). Evalúa y compara la efectividad de los métodos convencional utilizando el calibrador vernier, a través de un estereomicroscópico y digital escaneando la pieza dentaria y exportando al Adobe Photoshop versión 7.0, para realizar mediciones de la traslucidez dentina radicular. Para ello utilizaron 30 dientes permanentes del grupo de edad 21-80 años, de la cual seccionaron longitudinalmente con un espesor de 250 um.

Se midió la traslucidez con los tres métodos y se comparó. Los resultados obtenidos demostraron que el método digital es estadísticamente significativo con la precisión que permite una mejor visualización, es sencillo de usar y consume menos tiempo. En cambio, el procedimiento utilizado en esta investigación no seccionó las piezas dentarias, realizándose un desgaste selectivo de la zona radicular que permitió una mejor visualización de la traslucidez radicular para la toma fotográfica, que fue importada al Adobe Photoshop CC2015, para su medición.

Conclusiones

Analizados los datos de las piezas dentarias con desgaste selectivo en la zona radicular, fotografiadas e importadas al software Adobe Photoshop CC2015, se concluyó:

- El procedimiento convencional de la técnica de Lamendin, tiene limitantes para observar y medir con exactitud la traslucidez radicular porque en su momento no se contaba con instrumentos como software que permiten la precisión la medición.
- En la muestra analizada, en una primera fase, se realizó la medición de la traslucidez radicular el calibrador vernier, presentándose la dificultad en las piezas dentarias analizadas de no observar con claridad la traslucidez radicular.
- En cambio, en la segunda fase del proceso, se realizó un desgaste selectivo de la zona radicular de la pieza dentaria con una fresa multilaminada con micromotor de baja velocidad, permitiendo una mejor visualización de la traslucidez radicular.
- Expuesta la traslucidez radicular de la pieza dentaria, se procedió a capturar la imagen a través de una fotografía, en escala de la regla ABFO n2, lo que permitió registrar y documentar gráficamente el contenido de la imagen, la cual fue digitalizada e importada al software Adobe Photoshop CC2015 y realizar la medición digital.
- Al comparar los procedimientos, se determinó que el procedimiento no convencional en la técnica de Lamendin permite una mejor visualización y medición de la translucidez radicular en la muestra total analizada, que permitiría establecer datos de medición más exactos en la técnica de Lamendin

para estimar la edad dental en adultos.

Referencias bibliográficas

Acharya A. B. (2014). Forensic dental age estimation by measuring root dentin translucency area using a new digital technique. Journal of forensic sciences, 59(3), 763–768. https://doi.org/10.1111/1556-4029.12385

Ackermann, A., & Steyn, M. (2014). A test of the Lamendin method of age estimation in South African canines. Forensic science international, 236, 192.e1–192.e1926. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.12.023

Adserias-Garriga, J., Nogué-Navarro, L., Zapico, S. C., & Ubelaker, D. H. (2018). Setting the light conditions for measuring root transparency for age-at-death estimation methods. International journal of legal medicine, 132(2), 637–641. https://doi.org/10.1007/s00414-017-1582-x

Bang, G., & Ramm, E. (1970). Determination of age in humans from root dentin transparency. Acta Odontol Scand, 28 (1), 3-35.

Bhardwaj, N., Puri, A., Nangia, R., Bhat, N., Bhatt, S., Shakil, S. (2019). Assessment of ROOT dentin translucency for age estimation: The first comparative study of conventional, stereomicroscopic & digital methods. Annals of International Medical and Dental Research, 5(3), 7-12. DOI: 10.21276/aimdr.2019.5.3.DE3

Bommannavar, S., Kulkarni, M., (2015). Comparative study of age estimation using dentinal translucency by digital and conventional methods. Journal of Forensic Dental Sciences, 7, 71-75. DOI: 10.4103/0975-1475.150323

Carrasco Tapia, Patricio, González Srur, Joaquín, Brizuela Cordero, Claudia, & Inostroza Silva, Carolina. (2014). Estimación de la Edad Médico-Legal Usando dos Métodos para la Medición de la Translucidez Dentinaria Radicular: Análisis Comparativo. International Journal of Morphology, 32(3), 956-961. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000300034

De Angelis, D., Mele, E., Gibelli, D., Merelli, V., Spagnoli, L., & Cattaneo, C. (2015). The applicability of the Lamendin method to skeletal remains buried for a 16-year period: a cautionary note. Journal of forensic sciences, 60 Suppl 1, S177–S181. https://doi.org/10.1111/1556-4029.12611

Dulabutr, D., & Plodprong, C. (2019). Estimation of Thai Adult Age by Dental Root Translucency and Periodontosis. Srinagarind Med J, 34(3), 226-231

Garizoain, G., Petrone, S., Plischuk, M., Inda, A., & García, M. (2020). Evaluation of Lamendin's age-at-death estimation method in a documented osteological collection (La Plata, Argentina). Forensic Sci. Int, 2, 1-8. http://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100060

González-Colmenares, G., Botella-López, M. C., Moreno-Rueda, G., & Fernández-Cardenete, J. R. (2007). Age estimation by a dental method: a comparison of Lamendin's and Prince & Ubelaker's technique. Journal of forensic sciences, 52(5), 1156–1160. https://doi.org/10.1111/j.1556-

4029.2007.00508.x

Gupta, S., Chandra, A., Agnihotri, A., Gupta, O. P., Maurya, N. (2017). Age estimation by dentin translucency measurement using digital method: An institutional study. Journal of Forensic Dental Sciences, 9, 42. DOI: 10.4103/jfo.jfds_76_14

Lamendin, H., & Cambray, JC. (1980). Etude de la translucidit_e et des canalicules dentineaires pour appr_eciation de l'^age. Societe de Medecine Legale, 24:489–499.

Prince, D. A., & Ubelaker, D. H. (2002). Application of Lamendin's adult dental aging technique to a diverse skeletal sample. Journal of forensic sciences, 47(1), 107–116.

Pulido, J., Melo-Santiesteban, G., Denis, R.., & Zamora, A. (2017). Análisis comparativo de la técnica de Lamendin y la técnica de González-Colmenares para estimación de edad en adultos. Rev Mex Med Forense, 2(2) ,11-22.

Ramsthaler, F., Kettner, M., & Verhoff, M. A. (2014). Validity and reliability of dental age estimation of teeth root translucency based on digital luminance determination. International journal of legal medicine, 128(1), 171–176. https://doi.org/10.1007/s00414-013-0862-3

Regalado, L., Escalona, A., Serrano, C. (2017). Transparencia radicular y estimación de la edad en una población esquelética proveniente de un cementerio contemporáneo del estado de Hidalgo, México. Rev. ADM, 74(3), 127-132.

Ribeiro, J., Borges, S. Marques, M., Saavedra, L., & Nogueira, R. (2014). Age estimation by teeth periodontosis and transparency: accuracy of Lamendin's method on a Brazilian sample. Brazilian Journal of Oral Sciences, 13(1), 17-21. https://doi.org/10.1590/1677-3225v13n1a04

Santoro, V., Fiandaca, C., Roca, R., Marini, C., De Donno, A., & Introna, F. (2015). Validity Comparison of Three Dental Methods for Age Estimation Based on Tooth Root Translucency. Journal of forensic sciences, 60(5), 1310–1315. https://doi.org/10.1111/1556-4029.12883

Tang, N., Antoine, D., & Hillson, S. (2014). Application of the Bang and Ramm age at death estimation method to two known-age archaeological assemblages. American journal of physical anthropology, 155(3), 332–351. https://doi.org/10.1002/ajpa.225

Zorba, E., Goutas, N., Spiliopoulou, C., & Moraitis, K. (2018). An evaluation of dental methods by Lamendin and Prince and Ubelaker for estimation of adult age in a sample of modern Greeks. Homo: internationale Zeitschrift fur die vergleichende Forschung am Menschen, 69(1-2), 17–28. https://doi.org/10.1016/j.jchb.2018.03.006

3. El Turismo seriéfilo y cinematográfico: Un nicho de mercado prometedor para el ámbito turístico ecuatoriano

Serial and cinematographic tourism: A promising market niche for the Ecuadorian tourism sector

Génesis Asunción Martínez
https://orcid.org/0000-0003-2448-716X
Tecnológico Universitario Espíritu Santo , Ecuador
gcasuncion@tes.edu.ec

Resumen
La nueva tendencia en el turismo es el turismo cinematográfico y seriéfilo que es inducido a través del cine y de la televisión, es una manifestación que va creciendo en el mundo y que establece un elemento primordial de la promoción de diferentes países como estrategias de fomento de la cultura y lo audiovisual. Es una forma de turismo de nuevos consumidores culturales hacia las industrias de cine y particularmente de las artes visuales. La industria turística ecuatoriana cinematográfica y seriéfila promete ser un factor diferenciador en este tipo de turismo debido al auge de las series y películas de éxito que están siendo impulsadas por las grandes cadenas internacionales y que cuentan con una amplia audiencia, en la cual Ecuador podría desarrollar nuevos productos que sirvan como una gran herramienta de promoción de su territorio, bondades y de esta nueva forma de hacer turismo.
Palabras clases: Turismo cinematográfico y seriéfilo; industria turística ecuatoriana; promoción.

Abstract
The new trend in tourism is film and series tourism that is induced through film and television, it is a manifestation that is growing in the world and that establishes a fundamental element of the promotion of different countries as strategies to promote culture and the audiovisual. It is a form of tourism of new cultural consumers towards the film industries and particularly the visual arts. The Ecuadorian film and series tourism industry promises to be a differentiating factor in this type of tourism due to the boom in series and successful films that are being promoted by large international chains and that have a wide audience, in which Ecuador could develop new products that serve as a great tool to promote their territory, benefits and this new way of doing tourism.
Key words: Film and series tourism; Ecuadorian tourism industry; promotion.

Introducción

No es de extrañar que el turismo siempre se haya valido de estrategias y técnicas para crear oportunidades y nuevas tendencias, las cuales muchas ocasiones se han convertido en piezas claves al momento en que el turista decide su destino de viaje.

Con el pasar de los tiempos la tecnología se ha enraizado en nuestro diario a vivir; el internet, las aplicaciones, las redes sociales, los videos, las películas y

las series televisivas tienen el poder de cautivarnos y de influenciar notoriamente de manera positiva o negativa en nuestras elecciones de ocio, aventura o esparcimiento.

Muchos de nosotros somos fieles consumidores de plataformas como Netflix, HBO y Youtube, por lo que no es extraño ni nada adverso conocer casi de memoria las series y películas que se emiten; muchas de ellas se han quedado impregnadas en nuestras retinas, mostrando lugares paradisiacos casi de ensueño, esta tendencia ha provocado que el turista se visualice en los mismos escenarios o se identifique con la trama , con los personajes dando lugar a que el mercado introduzca dos nuevos tipos de turismo llamados ***TURISMO SERIÉFILO Y CINEMATOGRÁFICO*** nacidos por el interés de los viajeros en conocer locaciones en donde se han filmado series o películas de gran popularidad logrando abrir una importante y estrecha relación con la industria del séptimo arte.

Es un hecho que más de 100 millones de viajeros planean sus vacaciones después de ver una ubicación en la pantalla. Este nicho de mercado ha provocado que el cine se convierta en una herramienta de marketing territorial por su capacidad para difundir, a través del entorno y la participación del espectador en la trama, la imagen de un lugar. Hay muchos casos de películas que gracias a su éxito han afectado profundamente la reputación de un paisaje o una ciudad, por no mencionar el impacto positivo en términos económicos y de empleo. (Tomat, 2018).

Cabe recalcar que en esta tendencia no todo es positivo pues países como México, Brasil y Colombia se vieron afectados con películas o series que daban a entender que ahí existía el secuestro, narcotráfico, delincuencia o carreras ilegales de autos, es decir se han generado imágenes de estos países como si fueran lugares donde no hay leyes.

Gallarza, Gil y Calderón (2002) consideran que la imagen de un destino turístico es un concepto subjetivo, dado que se concibe como una interiorización de las percepciones del turista. Se puede pues concluir sobre un predominio de las orientaciones subjetivistas, de manera que cada turista evaluará de forma diferente un mismo destino turístico, en función de su percepción. (Millet, s.f.)

Por lo tanto, podemos mencionar que, con las series audiovisuales, películas, largometrajes y documentales, el espectador se comunica a través de sus sentimientos, lo que provoca un vínculo con los personajes identificándose con los mismos y elevando al máximo sus emociones.

Turismo seriéfilo y cinematográfico en el mundo

Diversas ciudades a nivel mundial han experimentado esta ola de popularidad colocándose en los sitiales más altos del ojo público, tal es el caso de Reino Unido que tuvo un impacto económico de 13,3 millones de euros al año por convertirse en el escenario de filmación de la trilogía del niño mago "Harry Potter", Matera en Italia que realzó su belleza histórico- patrimonial gracias a la película "La pasión de Cristo", y no dejemos atrás a países icónicos como Estados Unidos y España, los cuales se han convertido en referentes de estos tipos de turismo generando ingresos muy significativos a pesar de ser fuertemente conocidas en la industria de los viajes; tal es el caso de la serie Juego de Tronos (emitida

por HBO) que en el lanzamiento de su última temporada "Desafío por el Trono", los fanáticos debían de ubicar 6 tronos que fueron repartidos por todo el mundo en países como España, Canadá, Brasil, Reino Unido, Suecia y Estados Unidos. El descubrimiento progresivo de cada trono hizo que muchos visitantes viajaran hasta las localizaciones y se tomaran fotos con este icónico objeto" (Rodriguez, 2019).

La serie española ganadora de un premio Emmy Internacional por mejor drama es "La casa de papel", una producción que ha vuelto de cabeza a los turistas seriéfilos debido a su enorme éxito y gran acogida no es por nada la serie más vista en la plataforma de Netflix, aquella que ha convertido a Madrid en su escenario principal haciendo que los fans de la serie visiten los lugares en donde se desenvuelven la intrigante trama, se destacan sitios como la Plaza del Callao, El Centro Superior de investigaciones científicas(en la serie la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), La Finca "El Gasco": La Casa de Toledo, entre otros.

Por otro lado cabe mencionar el grado de impacto que ha tenido para el turismo producciones como "Friends" y "Sex and the city" firmadas en la cuidad de New York (referente del turismo seriéfilo y cinematográfico) , en donde los fanáticos de Chandler Bing, Phoebe Buffay, Monica Geller, Ross Geller, Rachel Green y Joey Tribbiani (Friends) buscan el edificio en donde los protagonistas vivían, mientras que los fans de la serie "Sex and the City", volvieron muy popular a la cafetería" Magnolia" lugar de múltiples encuentros y conversaciones entre las chicas, el cual gracias al éxito de la serie aumento sus ingresos y el número de visitantes.

Si bien hemos mencionado a países como Estados Unidos y España que prácticamente desde siempre han sido íconos turísticos en el mundo y que gracias a esta tendencia han incrementado notablemente su flujo de turistas, un panorama muy distinto viven lugares como Islandia, Croacia, Marruecos, Inglaterra, Ucrania, entre otros, en donde convertirse en un set de rodaje ha provocado un colapso de turistas a sitios que no estaban preparados para recibir a entusiastas fanáticos; uno de los casos más relevantes es la famosa miniserie Chernobyl que desde que comenzó a transmitirse, la cantidad de turistas interesados en conocer la Central Nuclear Vladímir Ilich Lenin y la mencionada ciudad, creció hasta en un 40% según Reuters y encuestas a empresas turísticas de la zona como SoloEast.

Algunas empresas han entrenado guías especiales que acompañan el recorrido por todas las instalaciones que son seguras de conocer. Un guía grupal puede cobrar hasta 100 dólares por persona. (Rodriguez, 2019).

De hecho, según un estudio de la consultora TCI Research, más de 80 millones de viajeros eligen su destino basándose en películas y series de televisión. Además, este mismo estudio revela que el número de turistas que viajan a un destino tras verlo en la pantalla se ha multiplicado por dos en los últimos cinco años. (Martin C. C., 2019)

El turismo seriéfilo y cinematográfico encierra otras actividades muy distintas como son patrimonio histórico- cultural, patrimonio gastronómico, arte, arquitectura, pintura, música, entre otras, pues no solo se refiere únicamente a las visitas a lugares en los que se ha grabado una película o serie, este concepto es más amplio y heterogéneo que

hace que el espectador vea la ficción como una realidad.

El gusto por encontrarse en aquellos lugares donde se ha desarrollado el rodaje, recorrer las localizaciones y materializar los recuerdos que tenemos en nuestra memoria, supone un placer añadido a la propia vivencia del viaje. En algunos casos incluso esta identificación llega a su grado más entusiasta en aquellos viajeros en los que encontramos el efecto fan (Tormo, 2018).

El anhelo de viajar a un sitio después de una visita al cine o después de visualizar una serie puede ser voluble, pero debemos destacar que aquellas producciones que cuentan con una excelente publicidad y con una buena inversión comercial, entre otros factores son las que causarán mayor afluencia turística.

Entonces estamos ante un nuevo tipo de turista denominado set-jetter (de la combinación de set, escenario, y jet, volar, viaje en avión), es aquella persona que decide viajar al destino después de haberlo visto en una película o serie de televisión (turismo seriéfilo) que les ha impactado por algún motivo. (Esatur Formaciòn, 2018)

Las empresas hoy en día deben esmerarse por ofrecer a este nuevo tipo de turista una oferta que satisfaga sus deseos, necesidades y que cumpla con que esa experiencia reflejada en las series o películas, por lo cual en vista de este gran auge se han creado diversas asociaciones que juegan un papel preponderante en la promoción de diversos lugares, como son los Films Commission, las cuales a través de su gestión promueven los futuros rodajes en una ciudad o región, dando asesoría no solo en temas de locación sino también en permisos, trámites burocráticos y otros servicios.

Alrededor del mundo existen más de 300 Films Commision , entre las que se destacan Film Commission en Italia, Film Commission España, Film Commission Estados Unidos, debido a los requerimientos de que la administración pública mediara en los rodajes para coordinar temas como policía, bomberos, vigilancia entre otros, además de promover en conjunto con los operadores turísticos, agencias de viajes y autoridades privadas el área geográfica como set de filmación para la mayor cantidad de series y películas.

Según el presidente de Spain Film Commission, Carlos Rosado (2018): "Los rodajes audiovisuales generan economía y empleo, pero son un factor de reputación para la imagen de España que debemos rentabilizar fomentando el turismo cinematográfico. FITUR representa la mejor pantalla de difusión de nuestras localizaciones para el cine, y para Spain Film Commission es la oportunidad de desarrollar una estrategia activa para que los rodajes beneficien al audiovisual y al turismo en España". A lo que añadió, 'Los países con los que competimos invierten esfuerzos y recursos en rentabilizar turísticamente el cine rodado en su país. La experiencia demuestra el incremento neto del turismo en los lugares en donde se han rodado películas y series de tv de éxito internacional. El cine induce el turismo. (Tomat, 2018).

La nueva ola turística invade América Latina

A nivel de Latinoamérica este nueva tendencia va creciendo y desarrollándose de manera paulatina con pasos lentos pero firmes, abriéndose campo a un público

sediento de nuevos paraísos, tal es el caso de Colombia que con su afamada serie " Narcos", que se puede ver en Netflix, ha hecho que el turismo haya crecido mucho, sobre todo en destinos como Medellín, en donde , el protagonista de las primeras temporadas de la serie, Pablo Escobar crece y se transforma en uno de los narcotraficantes más importante del mundo. Hay tours que te explican su paso por esta ciudad. (Canuto, 2019).

Otro caso de éxito se puede evidenciar en Albuquerque (Nuevo México) donde la afamada serie Breaking bad convirtió a esta pequeña cuidad en todo un destino turístico mostrando sitios como Candy Lady, Zen Nail Spa, Restaurante "Los pollos hermanos", entre otros, los cuales sirvieron como set de rodaje de la extinta serie, así lo afirman sus habitantes: "Sí, Breaking Bad nos ha dado un notable impulso turístico viene gente de todo el mundo para visitar los lugares de la grabación", dice Megan Mayo Ryan, empleada del Ayuntamiento de una ciudad que recibe al año 5,6 millones de visitantes, la mayoría de Estados Unidos. "Nuestros socios turísticos nos cuentan que cada vez más gente de todo el mundo viene por la serie. Por supuesto que además quieren ver otras cosas que ofrecemos, pero el motivo principal es por Breaking Bad". (La Vanguardia, 2014)

La ganadora del Oscar como mejor película extranjera (2019) "Roma" del director Alfonso Cuarón, llevó a la colonia del mismo nombre a convertirse en un punto de peregrinación muy atrayente para los fanáticos, curiosos y entusiastas que no dudaban en llevarse un recuerdo de las calles de Cuidad de México específicamente del Barrio Roma Sur donde se rodó el film, sitios como el cruce de Insurgentes y Baja California son visitados por los turistas, pero el número 22 de la calle Tepeji es el lugar que presenta la mayor demanda debido a que en su fachada se encuentra una placa metálica que indica "Aquí se filmó Roma", tal fue la aceptación de la película que entre los comentarios se encuentran: "Nos encantó, nos atrapó desde el primer momento y decidimos venir a conocer la casa", dice Esteban Álvarez, músico costarricense de 27 años, que visita por segunda vez la capital mexicana con su pareja. (El Universo , 2019)

Fascinados tras su primera visita a la urbe en enero de 2018, Álvarez y su novia se divirtieron tratando de reconocer las calles que muestra la película. "Fue como '¡ah, mira! ¡Ese lugar lo vimos! ¿Será el mismo?'", relata. (El Universo , 2019)

De la misma manera la dueña de la vivienda (Gloria Monreal) que sirvió de set de grabación para la película dice estar "muy contenta" de atender a mexicanos y extranjeros que tocan su puerta, conversan con ella y le piden fotos. Por ello decidió crear un libro para los visitantes (El Universo , 2019)

Debemos ser conscientes del poder que las películas y las series tienen en las creencias y en la fuerza para adentrarse en la mente de las personas y que estas incidan en la motivación de los individuos para avivar su deseo de viajar hacia lugares que han sido proyectados por medio de las producciones.

Ecuador un país que se abre paso al turismo cinematográfico y seriéfilo

No debemos negar el avance que han tenido las producciones cinematográficas nacionales, los espacios de debate, discusión, educación que antes apenas existían, pues hoy en día Ecuador está

atravesando por un proceso de desarrollo en este ámbito.

Actualmente se puede apreciar que existe una renovación y multiplicación de todo tipo de cine; en el intento de recuperar aspectos olvidados de la historia del cine ecuatoriano lo que ha dado impulso a las producciones cinematográficas. En Ecuador se dejó de realizar cine por periodos muy extensos, pero gracias a las políticas de Estado implementadas han dado como resultado una explosión de producciones, largometrajes, documentales que impulsan el deseo de conocer la cinematografía nacional y por ende el deseo de visitar y hacer turismo, aunque no existen muchos datos o estadísticas sobre la influencia de series o de películas antiguas, ya que el turismo cinematográfico es un término relativamente nuevo.

En Ecuador se desarrolla cada año el Festival de las Artes en Cuenca un evento que permite la participación de producciones nacionales, latinoamericanas y mundiales, el fin de dicho evento es democratizar el acceso a la cultura y promover la producción audiovisual y el turismo.

El Ministerio de Cultura del Ecuador en el 2011 envió a Georgia (USA) para la presentación al cine 6 películas, como una forma para estrechar lazos culturales entre las que están: "La Churona", "Qué tan lejos", "Cuando me toque a mí", "Taromenani", "Chigualeros", "1809 – 1810 Mientras llega el día", estas películas causaron grandes elogios de comentaristas del cine y el público también manifestó el deseo de conocer más y mejor a Ecuador a través de sus obras cinematográficas.

Cada 7 de agosto se celebra el Día del Cine Ecuatoriano que ha aumentado su producción con un record de 13 cintas comerciales.

Otras de las herramientas de comunicación para promocionar y promover el turismo es el reportaje televisivo, seriéfilo y cinematográfico utilizando nuevos escenarios audiovisuales que impulsen al receptor, al televidente a vivir, valorar, conocer y conservar nuestros destinos y patrimonios.

Nuevas evidencias de avances en el cine son los reconocimientos en Festivales internacionales de las diferentes producciones como "La muerte de Jaime Roldós", "Feriado", y coproducciones como "El grill de César" o "Asier y yo", refiere el director del Consejo Nacional de Cinematografía del Ecuador (CNCine), Juan Martín Cueva. 'tenemos debilidades en los guiones,pero en cuanto a fotografía, sonidos, edición estamos avanzando'.

Javier Andrade, director de "Mejor no hablar de ciertas cosas", la más taquillera del 2013 y preseleccionada para los Óscar en la categoría de película extranjera, dice que para superar este inconveniente tiene que haber más calidad, sobre todo este año en que hay "muy buenas" cintas como "Feriado" y otras que dejan mucho que desear. El público suele ver el cine ecuatoriano como una sola marca, a veces eso hace que el boca a boca no sea muy bueno para el mercado, dice. (El Universo , 2014)

Toda esta serie de avances que hemos constatado en el cine ecuatoriano nos permiten dar pasos hacia ese turismo cinematográfico que se está dando a través de las diferentes plataformas y que Ecuador apunta para su desarrollo y promoción de los diversos rincones de nuestro país.

Ecuador en el año 2017 atrajo la atención mundial a través del video musical del tema **"SI TÚ LA VES"** de los reguetoneros Nicky Jam y Wisin, el cual tuvo una enorme acojida por parte de los internautas obteniendo hasta la fecha más de 300.000.000 millones de visitas en la plataforma de Youtube y un sin número de comentarios positivos que realzan la belleza y encanto del país de los 4 mundos. Este video muestra diferentes lugares turísticos de nuestro país, entre ellos la cuidad de Quito en la que se puede apreciar a la Virgen del Panecillo, La Iglesia de la Compañía, el Quilotoa en la Provincia de Cotopaxi, la cuidad de Guayaquil con su edificio administrativo de la Alcaldía, El barrio tradicional de las Peñas, El Parque Histórico y Puerto Ayora en el Archipiélago Galápagos, fueron algunos de los sitios que se pueden apreciar en el video.

El Ministerio de Turismo es uno de los organismos que está trabajando arduamente en la promoción turística del Ecuador creando estrategias y planes, entre las que se encuentra la creación Comisión Fílmica del Ecuador.

Este proyecto "tiene como objetivo convertir al país en un escenario vivo, gestionando la llegada de proyectos de producciones audiovisuales y facilitando los trámites que se deben realizar para obtener permisos de rodaje en el país. Esto como parte de un mecanismo conocido como Turismo Cinematográfico Inducido (atraer visitas turísticas, influenciadas por televisión, cine y otros medios audiovisuales)". Buscarían que Ecuador sea un destino para filmaciones reconocido y bien posicionado a nivel mundial. (EL telégrafo, 2017)

Por estos grandes logros que se han alcanzado es que los directivos de una de las firmas discográficas más grandes y poderosas del mundo como es Sony Music visitó Ecuador en el año 2017 para realizar un paneo general de los diferentes lugares y locaciones con gran potencial para convertirse en escenarios de sus próximas producciones y rodajes. Además de pretender realizar un video clip del artista español Melendi a través de la Comisión Fílmica ecuatoriana que busca capitalizar este y otros intereses de productoras internacionales.

Por lo expuesto, la mencionada Comisión organizó un viaje de familiarización (conocido como Fam Trip), con los ejecutivos de Sony, entre los cuales estuvieron representantes de la empresa en España, América Latina, y Miami. Este FamTrip se realizó entre el 6 y 9 de marzo, y se visitaron posibles locaciones en: Quito, Baños, Amazonía (Archidona y Puyo), y Papallacta. (Ministerio de turismo, 2017)

Es importante señalar, que esta visita se puede realizar también con el importante apoyo de algunos establecimientos turísticos, tales como: Hotel Patio Andaluz, San Agustín del Cayo, Luna Runtun, Ecoparque, Cotococha Lodge, Yurak, Cabañas San Isidro, Termas Papallacta, Casa Gangotena. (Ministerio de turismo, 2017)

Desde otro ángulo, Ecuador quiere cambiar esa percepción y visión de la calidad en la realización de películas y series, por tal motivo los productores, directores y guionistas se enfrentan a múltiples retos para lograr sacar producciones que cumplan con las más altas exigencias, y así plataformas como Netflix, Hbo, Youtube pongan sus ojos en ellas y decidan hacerlas parte de su exclusivo listado, así lo afirma el cineasta Álex Jácome quien indica lo siguiente:

"Para que una producción entre a plataformas como Netflix, por ejemplo, debe tener varios requisitos de calidad. Y el proceso de adquisición solo se realiza mediante un agente literario con licencia o un productor, abogado, representante o ejecutivo de entretenimiento con quien tenga una relación preexistente". (El Universo, 2018)

La actividad turística en el Ecuador ha dado pasos agigantados y ha experimentado un aumento en la oferta y la demanda, pero no solo eso sino también en la asistencia a festivales de cines internacionales lo que nos permite exponer nuestras costumbres, los encantos y con ayuda del turismo refuerce y enaltezca paisajes, sitios y rincones.

Aunque aún nos falta mucho camino por recorrer, estamos fervientes en la convicción de que contamos con todos los recursos necesarios para alcanzar nuestros objetivos, y poder exponer a Ecuador como un sitio predilecto para el turismo seriéfilo y cinematográfico, debemos caminar con políticas del gobierno que fortalezcan y fomenten la realización de films de televisión, cine o medios audiovisuales. Con este comentario coincidió el ministro de Turismo en el 2018, Enrique Ponce de León, quien dijo "que se impulsará la promoción del país como lugar para producciones cinematográficas, lo que generará grandes divisas." (El telègrafo, 2018) .

Conclusiones

Hemos analizado el turismo cinematográfico y seriéfilo para ver el impacto que está teniendo en otras ciudades del mundo y la incidencia que tienen las películas y las series en la toma de decisiones de una actividad turística de ocio o aventura, esto no quiere decir que los filmes animen automáticamente a viajar hacia ciudades donde son utilizadas como locaciones o sets de filmaciones, ni que el tipo de turismo que se promocione sea netamente beneficioso para los destinos, lo que si podemos resaltar que el cine es una herramienta publicitaria muy eficiente que conecta al lugar, al público y al destino de una manera económico – comercial.

Recordemos que el marketing de una película o serie no empieza cuando ya está terminada sino mucho antes de rodarla, y en algunas ocasiones se suele dar antes de que se escriba el guión convirtiéndose en el factor decisivo a la hora de elegir el set de rodaje.

En Ecuador este tipo de turismo se perfila como una actividad bastante rentable si se dan los mecanismos y políticas necesarias para desarrollar, fomentar y mantener de manera eficiente proyectos que atraigan inversiones extranjeras que permitan producir bajo los más altos estándares de calidad y así plataformas como HBO, Netflix, Youtube, productoras de cine como Paramount Picture , Disney, Universal, 20TH Century Fox, Warner Bros Pictures, productoras musicales como Universal Music Group, Sony Music, RCA records, entre otros, se encuentren atraídos por las bondades que posee el país de los 4 mundos, que cuenta con una excelente ubicación geográfica, ambientes naturales privilegiados para rodajes, infraestructura aeroportuaria y vial adecuada para llegar a los diferentes destinos de la costa, sierra, amazonia y las islas encantadas " Galápagos", establecimientos turísticos, hoteleros y gastronómicos; muchos de ellos con reconocimientos internacionales que avalan a Ecuador como un país propicio para este tipo de turismo. Debemos de considerar en la oferta que empresas,

instituciones y asociaciones públicas y privadas ayuden con los trámites necesarios para que esto pueda volverse realidad, y que en la demanda los turistas se vuelvan cinematográficos o seriéfilos.

Referencias bibliográficas

Canuto, T. (2019). OH YEAH. Obtenido de OH YEAH: https://blog.inturea.com/series-impacto-mundo-turistico-marketing

EL telégrafo. (1 de agosto de 2017). Ministerio de Turismo: "Sony Music ha comunicado su interés de trabajar en nuevos proyectos". Obtenido de Ministerio de Turismo: "Sony Music ha comunicado su interés de trabajar en nuevos proyectos": https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/espectaculos/10/ministerio-de-turismo-sony-music-ha-comunicado-su-interes-de-trabajar-en-nuevos-proyectos

El telégrafo. (20 de junio de 2018). Moreno plantea que en Ecuador haya un "cine rentable". El telégrafo. Recuperado el 2020 de agosto de 23, de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cultura/10/cine-ecuador-rentable-lenin-moreno

El Universo. (7 de agosto de 2014). Cine ecuatoriano está en desarrollo. Obtenido de Cine ecuatoriano está en desarrollo: https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/08/07/nota/3329006/cine-ecuatoriano-esta-desarrollo

El Universo. (25 de enero de 2019). Fanáticos recorren barrio en donde se filmó 'Roma' de Alfonso Cuarón. Obtenido de Fanáticos recorren barrio en donde se filmó 'Roma' de Alfonso Cuarón: https://www.eluniverso.com/entretenimiento/2019/01/25/nota/7156448/fanaticos-recorren-barrio-donde-se-filmo-roma-alfonso-cuaron

El Universo. (11 de noviembre de 2018). La lucha por incluir producciones ecuatorianas en Netflix. Obtenido de La lucha por incluir producciones ecuatorianas en Netflix: https://www.eluniverso.com/noticias/2018/11/11/nota/7037586/lucha-incluir-producciones-ecuatorianas-netflix

Esatur Formación. (21 de diciembre de 2018). Esatur formación. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de https://esaturformacion.com/el-turismo-cinematografico-o-movie-induced-tourism/

La Vanguardia. (1 de ENERO de 2014). Walter White vive: boom turístico en Albuquerque tras 'Breaking Bad'. Obtenido de Walter White vive: boom turístico en Albuquerque tras 'Breaking Bad: https://www.lavanguardia.com/viajes/20140109/54397916457/walter-white-boom-turistico-albuquerque-breaking-bad.html

Martin, C. C. (2019). El cine y las series de television se alían con el turismo. Rtve, s.n.

Millet, O. F. (s.f.). La imagen de un destino turístico como herramienta de marketing. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de La imagen de ujn destino turístico como herramienta de marketing: file:///C:/Users/Geny/Downloads/Dialnet-LaImagenDeUnDestinoTuristicoComoHerramientaDeMarke-482050%20(1).pdf

Ministerio de turismo. (6 de marzo de 2017). Ecuador se convierte en destino para producciones internacionales. Obtenido de Ecuador se convierte en destino para producciones internacionales: https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MT.BP2017.116-Ecuador-se-convierte-en-destino-para-producciones-internacionales.pdf

Rodríguez, V. (10 de julio de 2019). Turismo online. Obtenido de https://turismoonline.com/informacion/series-y-turismo-cinematrografico

Tomat, E. (octubre de 2018). Análisis de proceso e identificación de las principales motivaciones del turista pop- culture. Obtenido de https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/7565/tfm-tom-anal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tormo, L. (17 de febrero de 2018). Turismo cinematográfico. Obtenido de Turismo cinematográfico: https://luistormo.com/2018/02/17/turismo-cinematografico-1-introduccion/

Torres, D. (23 de octubre de 2019). Finde. Obtenido de Finde: http://finde.latercera.com/series-y-peliculas/series-recomendadas-latinas-netflix-octubre/

4. Estudio de la Distribución de Cargas luego de un Siniestro en Buses de Transporte Escolar dentro del Distrito Metropolitano de Quito

Study of the Distribution of Loads After a Claim in School Transportation Buses Within the Metropolitan District of Quito

Guillermo Gorky Reyes Campaña
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
gureyesca@uide.edu.ec

José Andrés Castillo Reyes
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
acastillo@uide.edu.ec

José Luis Naranjo Russo
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
jonaranjoru@uide.edu.ec

David Alejandro Solórzano Rosales
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
dasolorzanoro@uide.edu.ec

Resumen
Esta investigación estudia la deformación de los componentes estructurales de un vehículo de transporte escolar tomando en cuenta, el diseño, fabricación y la constitución de sus materiales utilizados, así como los principales efectos de salud que produce en los ocupantes del vehículo al momento de una colisión de tránsito. Para ello se detalla el cálculo de cargas y fuerzas que aplican en caso de un accidente, aplicando las normas INEN vigentes, que indica el proceso para diseñar una estructura de un vehículo tipo bus, y que sea apta para este tipo de modalidad de transporte. Para la realización de las pruebas de impacto se utiliza unos maniquíes (Dummies) tipo Q, mismos que cuentan con sensores electrónicos que están colocados en todas las extremidades. Con la aplicación de la normativa LATIN NCAP - EURONCAP se puede tabular los datos obtenidos en las pruebas de impacto frontal y lateral con la finalidad de determinar el grado de severidad de una lesión, y si estructuralmente el vehículo es seguro para los ocupantes. Como resultados podemos identificar respecto al vehículo de transporte escolar, que según su procedencia ya sea nacional, europea o china, cuenta con diferentes estándares de calidad en lo que respecta a la construcción de la estructura provocando así un grado de lesión diferente en caso de un accidente ya que la deformación del vehículo depende de los materiales utilizados en su construcción.
Palabras clave: deformación; buses escolares; seguridad.

Abstract
This research studies the deformation of the structural components of a school transport vehicle, taking into account the design, manufacture and constitution of its used materials,

as well as the main health effects it produces on the occupants of the vehicle at the time of a collision. For this, the calculation of loads and forces that apply in the event of an accident is detailed. By applying the current INEN standards, which indicates the process to design a structure of a bus-type vehicle, it becomes suitable for this type of transport modality. For carrying out the impact tests, Q-type dummies are used, which have electronic sensors that are placed on all extremities. With the application of the LATIN NCAP - EURONCAP regulations, the data obtained in the frontal and lateral impact tests can be tabulated in order to determine the severity of an injury, and whether the vehicle is structurally safe for the occupants. With the results we obtained, we can identify the origin of the school transport vehicle, whether it is National, European or Chinese. With different quality standards regarding the construction of the structure, it causes a different degree of injury in the event of the collision. Depending on the collision, the deformation of the vehicle is contingent on the materials used in its construction.
Keywords: deformation; school buses; security.

Introducción

Este estudio analiza la deformación de los componentes estructurales de un vehículo de transporte escolar tomando en cuenta, el diseño, la fabricación y la composición de sus materiales utilizados y los efectos de salud en los ocupantes al momento de una colisión de tránsito.

El objetivo del siguiente estudio es la de prevenir o reaccionar ante un accidente de tránsito con ocupantes, de los cuales sean niños entre edades de 6 a 10 años que se trasladan a sus lugares de estudio dentro del distrito metropolitano de Quito con un análisis de los elementos de construcción del chasis y la carrocería de un vehículo, esta investigación dará como resultado el analizar qué tan seguros se trasladan los niños, y en el caso fortuito de haber un accidente que tan seguros estarán durante el mismo, gracias a los sistemas de protección tanto activos como pasivos que ofrece su medio de transporte aquí mencionado.

Según la AEADE en el 2018 se vendieron un aproximado de 4407 unidades de las cuales se importaron un 19% de la china, un 17% de Colombia y un 16% de corea del sur. Entre el 1 de enero y el 31 de julio del 2019 en Ecuador se registraron 1 195 muertes en las vías. Eso equivale a 5,6 fallecidos por día en promedio por siniestros relacionados con automotores. En los siete meses hubo 14 111 accidentes de tránsito en el país (un promedio de 66,5 siniestros diarios) (AEADE, 2019)

En los últimos años se han registrado un aumento en los accidentes de tránsito dentro y en los alrededores del distrito metropolitano de Quito, lo cual se puede evidenciar lo ocurrido el día lunes 2 de diciembre del 2019, el cual se registraba que una furgoneta escolar y un bus de transporte urbano se accidentaron cuando ambos vehículos circulaban por la avenida Mariscal Sucre, en el sector de La Magdalena sur de Quito, según las autoridades reportaron que siete niños resultaron con heridas leves tras el accidente donde se pudo evidenciar que la carrocería había sufrido el impacto del lado del copiloto lo cual fue motivo para que los

conductores quedaron detenidos tras el accidente. Un caso similar se registró el día lunes 27 de enero del 2020, en la que estuvieron involucrados cinco estudiantes que viajaban en una furgoneta escolar donde resultaron heridos en un accidente de tránsito, cuando el automotor y un vehículo particular tipo SUV impacto contra la buseta escolar, en la intersección de las calles Vancouver e Italia, en el norte de Quito, los informes de la policía recalcan que los cinco estudiantes sufrieron golpes y fueron trasladados a una clínica cercana donde niños de entre 6 y 9 años tenían heridas en la cabeza, mientras que el conductor del vehículo particular fue detenido.

Una de las empresas pioneras en la adopción de sistemas de seguridad desde la fábrica es Mercedes Benz, la cual revisan los principales aspectos estructurales y tecnológicos que llevan los modernos autobuses. Como es habitual ahora encontramos que los vehículos cuentan con sistema antibloqueo de frenos (ABS), Sistema de control de tracción (ASR), o Servofreno de emergencia (BAS). La seguridad vial está relacionada con el transporte privado y/o público como los autobuses, estos se pueden ver afectados de dos formas diferentes como: desde dentro del autobús hacia afuera, o desde el entorno hacia el autobús. En ambos casos el autobús actúa como un obstáculo frente a la circulación normal del tráfico que lo rodea, en otras circunstancias a interrumpirlo e incrementar los efectos de los accidentes y estos pueden ser (con más vehículos y personas involucradas). En los últimos años se ha obtenido una estadística de siniestros de tránsito debido a varios factores humanos como mecánicos (ANT, 2019). En sentido contrario, desde el entorno hacia el autobús, la seguridad en el transporte también se ve condicionada sobre todo por la meteorología, ya que la conducción con lluvia, niebla, nieve o hielo va a afectar notablemente al autobús, entrando en liza los sistemas de seguridad activa del vehículo (ABS, ESP, iluminación y neumáticos.), combinados con una atención especial por parte del conductor. Para que el resultado sea el adecuado y el transporte de personas en autobús se realice de forma segura, los cuatro factores deberán contemplarse con la máxima importancia:

AUTOBÚS + CONDUCTOR + PASAJEROS + SEGURIDAD VIAL = TRANSPORTE SEGURO

Fundamento Teórico

Los fabricantes de vehículos adaptan las nuevas tecnologías en función de las normas dictadas por organismos internacionales que realizan investigaciones sobre las causas de los accidentes de tránsito. La finalidad última es mejorar la seguridad vial protegiendo la vida del conductor y los acompañantes, con todos los elementos de seguridad activa y pasiva que posee un vehículo. (Artero, 2014)

Chasis y Carrocería

El chasis es la estructura que sostiene y aporta rigidez dando forma a un vehículo; está diseñado y construido de diferentes materiales dependiendo de la rigidez, precio y forma necesarios. Los más habituales son de acero, habiendo también aquellos que son fabricados de aluminio. Las formas básicas que lo componen suelen ser tubos o vigas.

Las carrocerías se construyen formando un cuerpo central de gran rigidez para alojar a los pasajeros, protegido por dos cuerpos, delantero y posterior, mismos

que son capaces de absorber por deformación gran parte de la energía cinética producida durante un choque, siempre resguardando el habitáculo.

La carrocería es la estructura que se apoya sobre el bastidor y alberga en su interior a los pasajeros y a la carga, y según su tipo de construcción se puede clasificar en: Monovolumen: vehículo en el cual el compartimiento de motor, pasajeros y maletero están integrados en un mismo cuerpo, se le conoce como un vehículo tipo VAN; Dos Volúmenes: También conocido como HATCHBACK, tipo de automóvil que consiste en una cabina para pasajeros adicionado el espacio para maletero; Tres Volúmenes: conocido como vehículo SEDAN, éste divide cada compartimiento de forma independiente, tanto el motor, cabina y maletero.

Diseño de la Carrocería y Chasis

Basado en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1323:2009, podemos encontrar algunos parámetros a considerar dentro de la estructura de un bus de pasajeros, así como las cargas que actúan sobre el vehículo. Dicha normativa explica las deformaciones máximas en el espacio de supervivencia de la estructura, para ello se derivan varios aspectos a considerar.

Como se ve claramente las fuerzas de combatimiento actúan sobre el bus como un conjunto, aun cuando está detenido la deformación es especialmente grande alrededor de la zona del pasajero y de los compartimientos para los neumáticos y va progresivamente aumentando la deformación por combatimiento, dando como resultado una concentración de esfuerzo en las uniones o llamadas juntas sobre cualquier extremo de los pilares tensionados de las ventanas laterales por fuerzas de combatimiento.

Cargas Vivas

El valor de la carga viva se la puede realizar desde el peso promedio de una persona, es decir de 70 kg, adicionado el número promedio de ocupantes de un bus tipo escolar. Adicional para el cálculo de las cargas vivas se toma en consideración el valor de la masa mínima en las bodegas de equipajes; por lo tanto, se considera el peso de las bodegas como una carga viva puesto que el valor del peso de esta carga es variable y dependiente de la cantidad de pasajeros que ocupen el bus. A continuación, se muestra algunos valores de cargas obtenidos y su distribución en los diferentes miembros de la estructura de piso.

Tabla 1

Cálculo de cargas vivas

Descripción	(kg)
Número de Ocupantes	22
Masa / Ocupante	70
Masa equipaje de mano / ocupante	5
Total, Masa de Equipaje	1540
Total, Masa de Equipaje	110
Total, Masa Cargas Vivas	1650
Peso por cargas vivas	Masa * aceleración
Peso por cargas vivas	1650 kg * 9,81 m/s2
TOTAL, PESO CARGAS VIVAS	16186,5 N

Fuente: Elaboración propia

Cargas Muertas

Las cargas muertas son consideradas en: Pesos de los Paneles interiores y exteriores de la Carrocería, peso de asientos, peso del elemento

estructural de apoyo de los asientos, peso de la placa de piso (Aluminio Antideslizante) peso de frentes y cubierta de Fibra, peso de elementos no estructurales como pasamanos y vidriería.

Tabla 2

Cálculo de cargas muertas

Descripción	Peso (kg)
Paneles Interiores y Exteriores	91
Piso	120
Peso de estructura	2000
Asientos	440
Techo y Frentes	110
Motor	230
Kit de emergencia	25
Chasis sin motor	4800
Otros	100
TOTAL, CARGAS MUERTAS	7916 kg

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se muestra un detalle de todas las cargas muertas que actúan sobre la estructura del bus, estos datos pueden variar de un constructor a otro, no obstante, la materia prima utiliza presenta similares características.

Cargas de Giro

Debe calcularse en función de la fuerza centrífuga que se genera al ingresar el vehículo en una curva de determinado radio de giro y a cierta velocidad, a continuación, se detalla el cálculo para la carga de giro. (Alonso, 1999)

Tabla 3

Cálculo de carga de giro

Descripción	Valor
Fórmula	$\frac{masa\ del\ bus * velocidad\ del\ bus^2}{radio\ de\ curvatura}$
Masa en condiciones operativas	Masa cargas muertas + masa cargas vivas
Masa en condiciones operativas	7916 kg + 16186,5 kg
Masa en condiciones operativas	24102,5 kg
Velocidad del bus en curva	90 km/h (25m/s)
Radio de Curvatura	350 m
Carga de Giro	43040,17 N

Fuente: Elaboración propia

Carga de Frenado

Fórmula para el cálculo de la carga de frenado, asumiendo una desaceleración mayor o igual a $4m/s^2$. (INNEN, 2009)

Tabla 4

Cálculo de cargas de frenado

Descripción	Valor
Fórmula	Masa en condiciones operativas * aceleración
Masa en condiciones operativas	9566 kg
Fuerza de Frenado	9566 kg * 4 m/s2
TOTAL, FUERZA DE FRENADO	38264 N

Fuente: Elaboración propia

Carga frontal

El efecto de un frenado o una aceleración, produce en el vehículo unas fuerzas frontales (como ya se vio anteriormente), cuyo cálculo y distribución se dificulta mucho debido a la falta de datos necesarios para esto. Por lo que se ha elaborado un método simplificado de cálculo utilizando las ecuaciones siguientes:

$$a = \frac{v^2}{2e} \quad \text{[EC. 1]}$$

$$F = m * a \quad \text{[EC. 2]}$$

Donde:
F: fuerza resultante lateral
m: masa de carrocería.
v: velocidad de aproximación
e: espacio recorrido

Carga Lateral

La fuerza lateral es aquella que se provoca por giros rápidos o bruscos. Esta fuerza va a depender de la masa del vehículo y de la velocidad a la que esté desplazándose, y se le conoce como fuerza Centrípeta. La fuerza centrípeta de un cuerpo es una fuerza dirigida hacia el centro de la trayectoria, para el caso de la carrocería existen varios valores del radio de curvatura, para ello se determina las ecuaciones de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{F = m * a = mv^2} \quad \text{[EC. 3]}$$

$$\boldsymbol{r = m * w^2} \quad \text{[EC. 4]}$$

Donde:
m: masa de la estructura
v: velocidad lineal de aproximación
r : radio de curvatura
w: velocidad angular

Tabla 5

Radio de curvatura según velocidad

Clase de vía	Velocidad (km/h)	Curvatura (m)
Rápida	90	300
Arterial	50	160
Local	25	25

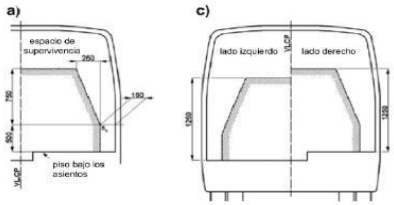
Fuente: Elaboración propia

Como se sabe para provocar la aceleración a un cuerpo en reposo o en movimiento uniforme es necesario aplicar una fuerza, Una estructura de carrocería está sometida a constantes fuerzas de aceleración ya sean frontales o laterales.

El Espacio de supervivencia es el volumen que se obtiene en el compartimento de ocupantes, desplazando en línea recta el plano vertical y transversal indicado en la imagen (Fig.6), en el que denota las disposiciones laterales a y c en caso de producirse un accidente.

Figura 1

Especificación espacio de supervivencia



Fuente: (Hyundai, 2007)

Resistencia de la estructura

La normativa INEN 1323 exige en la cláusula 5.1.5.1, la aplicación de una carga estática uniformemente distribuida sobre el techo con una magnitud del 50% del peso máximo admisible para el chasis, esta magnitud corresponde al peso bruto vehicular. La estructura del bus debe someterse a la carga en el techo y a todas las combinaciones de cargas, es preciso que se realicen estas pruebas a la hora del diseño y construcción con el objeto de asegurar la resistencia de dicha estructura. El asegurar la calidad de los materiales es indispensable para obtener un producto de excelente calidad y así garantizar la resistencia del bus. (INEN, 2009)

Los elementos del chasis de un vehículo experimentan durante su servicio esfuerzos de diversa naturaleza, lo que afecta no sólo a la forma y disposición de estos elementos sino también a la resistencia de los materiales empleados. Por otra parte, hay que considerar la naturaleza de los esfuerzos, acorde con esto, se procede a diferenciar las distintas clases de resistencias. Este Reglamento Técnico Ecuatoriano aplica a los vehículos de transporte escolar de pasajeros que van a ingresar al parque automotor ecuatoriano, sean importados, ensamblados o fabricados en el país.

Método

En los últimos años el estudio para mejorar la seguridad de los ocupantes en los vehículos ha ido aumentando, por lo que el presente estudio analiza el comportamiento estructural de un vehículo de transporte escolar luego de un siniestro. En las pruebas de laboratorio se usaron dos condiciones de resultados: le método experimental y el método numérico. La primera que corresponde a una o prueba de impacto en el que se determina las deformaciones que ocurren, principalmente en puntos específicos generales a todas las muestras de vehículos. La segunda es tabular los resultados, y aplicar un modelo matemático de deformación en relación al método por elementos finitos, y ser comparado mediante un software para determinar la deformación que pueden tener estos materiales para luego ser comparados con los parámetros máximos que determina la normativa (ECE-R66, 2013), el cual justifica que la deformación no tiene que afectar a los pasajeros reteniendo su estructura y disminuya las lesiones graves o fatales.

Los materiales utilizados en la fabricación de un chasis de bus de pasajeros difieren frente a uno de vehículo liviano, principalmente en los refuerzos y en la estructura del material, si bien los elementos constitutivos son similares en forma y tamaños, las características propias de los materiales, así como las características constructivas son diferentes.

Tabla 6

Características del acero SAPH440

Punto de fluencia	1525 kg/cm^2
Resistencia min a tensión	3200 - 3800 kg/cm_2
Resistencia a tensión	3500 - 4500 kg/cm^2
Módulo de elasticidad	1.800000 kg/cm^2

Fuente: Elaboración propia

Algunas marcas utilizan la calidad estructural del acero laminado en caliente

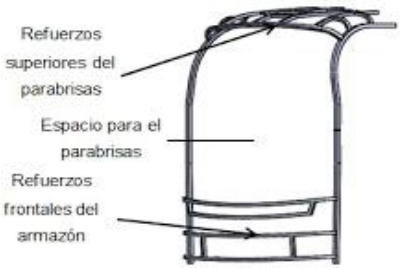
SAPH440, ya que es más confiable en su resistencia a la tracción. Se puede usar en aplicaciones automotrices donde se necesita más resistencia y el material no falla al exceder la carga. (Grades. 2013)

Puntos críticos

Para el estudio y el análisis de los valores cuantitativos, la investigación se enfoca en dos cuerpos. El primero se centra en la parte baja o plataforma, el cual es experimentado como un conjunto de columnas paralelas, lo que es muy importante incluir en el estudio las cargas totales que puede soportar en plena carga, según las especificaciones del fabricante. El segundo enfoque se basa a un conjunto de columnas de viga de caja curva, donde se analiza cómo está estructurado el techo del bus escolar. Con estos enfoques se realizó un análisis de impacto que se basa en una discretización de estructuras continuas mediante el ensamblaje de partes rígidas unidas por uniones cinemáticas no lineales destinadas a modelarse estos puntos específicos estructurales Al momento de un siniestro vehicular.

Figura 2

Puntos críticos de la carrocería



Fuente: (ECE-R66, 2013)

Chasis

El acero utilizado en el modelo será el de carrocerías, en esta caso el acero ASTM A36, que es el material "más usado para la construcción de estructuras, con una aleación de hierro mínimo del 98%, con carbono en porcentajes menores del 1% y cantidades como, el manganeso, fosforo, azufre, sílice y vanadio en un porcentaje igual al anterior del 1%, presentando una gran resistencia a la intemperie, mejorando su soldabilidad, con un límite de fluencia de 3600 psi, con una resistencia a la tracción de 58000 psi, con una elongación en 2 pulgadas igual al 20" (INEN, 2013) Acero Inoxidable, es una "aleación de hierro y carbono, con un mínimo de contenido del 10.5% de cromo, resistente a la corrosión, aplicándose en estructuras definidas, manteniendo la apariencia del bus atractiva, con una carrocería fácil de reparar, evitando la corrosión del hierro originado, ofreciendo una resistencia mecánica, propiedades higiénicas, resistencia a temperaturas elevadas y criogénicas (Schwoch, 1980). Aluminio, por su "baja densidad da una valoración de 2.7 g/cm3, por lo que se origina una gran resistencia a la corrosión y propiedades mecánicas superiores, con un 46% más liviano, por lo que requerirán menor fuerza o potencia para moverse, reduciendo el ruido y vibración, absorbiendo energía cinética" (Schwoch, 1980)

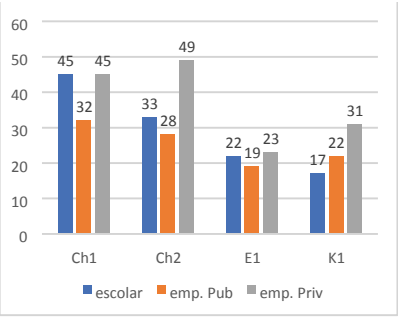
Vehículos

Para determinar el tipo de vehículo a estudiar, fue muy importante considerar el tipo de trasporte masivo que cumplen estos vehículos. Existen vehículos que transportan a niños o los llamados transportes escolares, vehículos que transportan a personal que trabaja en una

empresa privada y vehículos que transportan a personal que trabaja en una empresa pública. Los datos se obtuvieron en base a una indagación previa en el DMQ.

Figura 3

Microbuses DMQ



Fuente: Elaboración propia

Las muestras determinan que los vehículos más vendidos a nivel nacional son los de procedencia China, este factor se debe a que los vehículos chinos son de menor costo tomando en cuenta que tienen la misma utilidad que un vehículo de otra procedencia o marca conocida.

Tomando en cuenta este diagnóstico exploratorio para las pruebas de laboratorio se usaron vehículos de las procedencias antes indicadas.

Dummies

Para la realización de las pruebas de impacto y la comprobación de los daños que puede ocasionar a personas se utiliza unos maniquís con piel de caucho y esqueleto de aluminio el cual tiene internamente unos sensores electrónicos que están colocados en las extremidades superiores e inferiores y en la cabeza.

El resultado de la desaceleración que se puede ocasionar en las pruebas de laboratorio son recogidas por un ordenador central el cual recibe las señales de los sensores de aceleración en un fuerte choque, los cuales cumplen con la norma ECE 129. Los Dummies pueden tener cortes cuyos elementos físicos igualmente poseen sensores para determinar el porcentaje de afectación grave que pueden tener al momento de un incidente. Tomando en cuenta el grado de vulnerabilidad, se utilizó, los maniquíes de tipo Q3 y Q6, considerando para este estudio los buses de trasporte escolar.

Tabla 7

Dummies tipo Q

R44 Group	Limits	R44 Mass (kg)	Dummy Age	Dummy Mass (kg)
0	Lower	-	Q0	3.4
	Upper	<10	Q1	9.6
0+	Lower	-	Q0	3.4
	Upper	<13	Q1.5	11.1
I	Lower	9	Q1	9.6
	Upper	18	Q3	14.6
II	Lower	15	Q3	14.6
	Upper	25	Q6	22.9
III	Lower	22	Q6	22.9
	Upper	36	-	-

Fuente: ECE R44/04

Normativa LATIN NCAP – EURONCAP

Para valorar y tabular los datos cuantitativos es importante considerar dos factores los grados para las pruebas de impacto frontal y lateral, esto significa que es muy importante determinar el grado de

severidad que puede tener un ocupante al momento de un vuelco y determinar si estructuralmente es seguro para los ocupantes, de la misma manera considerar si estructuralmente el vehículo consta con los elementos de seguridad adecuados, tanto pasiva como activa para precautelar la vida de los ocupantes teniendo como resultados los grados del lado impacto mediante varias investigaciones a nivel mundial se usa los datos de las pruebas de impacto para determinar las posibles lesiones que pueden tener los ocupantes en un impacto para finalmente considerar mediante este criterio la cantidad de estrellas que puede tener los vehículos y así los consumidores puedan observar las posibles lesiones que pueden tener estos vehículos cuando los impactos sean frontales o laterales.

Al momento de hablar sobre seguridad hacia los ocupantes, las pruebas de impacto frontal son determinados mediante: los criterios de lesión en la cabeza (HIC), la desaceleración del pecho y la carga del fémur. Si el vehículo recibe un puntaje de 5 estrellas, lo que significa es que de los criterios anteriormente descritos tendrá un valor no mayor del 10% de una lesión severa, estos valores se tabulan en forma general a todos los ocupantes del vehículo, tanto el conductor como sus ocupantes.

Tabla 8

Grados para las pruebas del Impacto Frontal

N° de Estrellas	Resultados
5	El 10% o una ocasión más baja de lesión seria
4	Ocasión del 11% a del 20% de lesión seria
3	Ocasión del 21% a del 35% de lesión seria
2	Ocasión del 36% a del 45% de lesión seria
1	El 46% o mayor ocasión de lesión seria

Fuente: Latin-ncap

Para la obtención de datos de en los impactos laterales se toman en cuenta dos criterios el índice torácico del trauma (TTI), la aceleración pélvica lateral y la respuesta de lesiones viscosas (VC) [1m/s] tomando en cuenta estos criterios, no deben sobrepasar el 5% de una lesión seria si se quiere considerar el vehículo con un grado de 5 estrellas.

Tabla 9

Grados de severidad impacto

N° de Estrellas	Resultados
5	El 5% o una ocasión más baja de lesión seria
4	Ocasión del 6% a del 10% de lesión seria
3	Ocasión del 11% a del 20% de lesión seria
2	Ocasión del 21% a del 25% de lesión seria
1	el 26% o mayor ocasión de lesión seria

Fuente: Latin-ncap

Resultados y Discusión

En las pruebas de laboratorio, se validan las pruebas experimentales con el modelo numérico, para determinar que

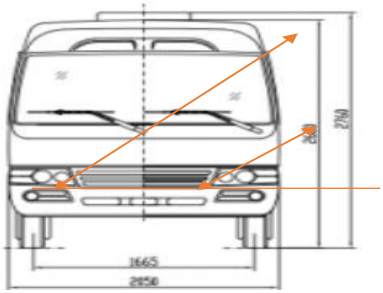
todo el procedimiento se ha cumplido con la normativa.

Análisis de deformación

Para el ensayo de vuelco se tomó a consideración la Norma ECE-R66, mientras que para la prueba con maniquís se utilizaron dummies del tipo Q, ya que el estudio se enfoca en niños de 7 a 9 años cuyos sujetos estuvieron colocados todos los elementos de seguridad que brinda cada una de las muestras vehiculares.

Figura 4

Distancias relativas

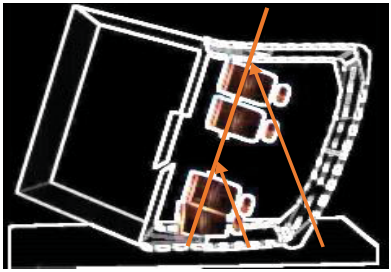


Fuente: Elaboración propia

Se usaron cinturones de seguridad de 2 puntos que son aquellos que originalmente vienen en este tipo de buses de transporte escolar. Los ensayos fueron medidos a 4 distancias relativas entre un punto del pilar de la ventana y un punto del piso tanto durante las pruebas experimentales como en las simulaciones numéricas. Los resultados que se observa en la figura 5, muestra un histograma de las distancias relativas en milímetros, que se registraron al momento de un vuelco, y como la estructura del micro bus, puede deformarse.

Figura 5

Carrocería deformada

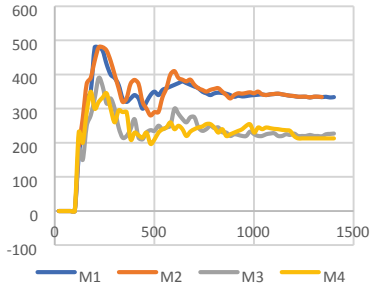


Fuente: INHSA

Se consideran los parámetros de medición y energías absorbidas en el vuelco, según pruebas de laboratorio.

Figura 6

Desplazamiento relativo (mm,)



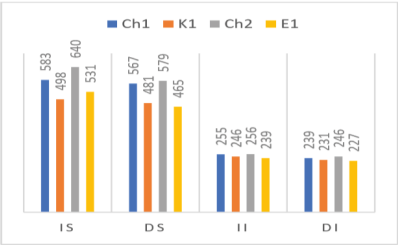
Fuente: Elaboración propia

Se inicialmente el estudio es un comportamiento dinámico de vuelco, ya que es importante determinar si el chasis

del bus escolar absorbe adecuadamente las energías, y las deformaciones ocasionadas, no afecten a la seguridad de los ocupantes, disminuyendo los grados de severidad en caso de colisión.

Figura 7

Desplazamiento de muestras



Fuente: Elaboración propia

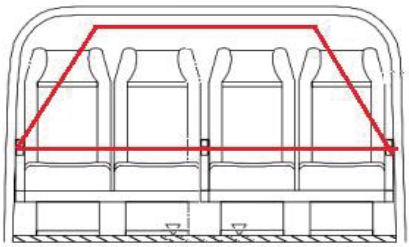
En los resultados de desplazamiento se pude observar que los vehículos de fabricación europea cumplen con criterios de seguridad apropiados, teniendo una diferencia de deformaciones con el mercado chino del 13,33%, respecto a medición desde el techo hacia el piso. Las mediciones relativas de desplazamiento medidas de la parte inferior de las ventanas al piso, son del 4,7%, lo que este sector de supervivencia es similar en todas las muestras descritas.

Análisis lesiones

En la evaluación de riesgos de lesiones de los ocupantes, en caso de un vuelco, tomando en cuenta el habitáculo como una estructura que mantendrá con tramas de supervivencia, se tomó en cuenta parámetros de lesiones como: el criterio de lesiones de cabeza HIC, el índice trauma de tórax, la desaceleración del pecho y la carga del fémur. Estos parámetros de medición serán comparados con lo que determina la AIS (Abbreviated injury scale). En las pruebas de impacto tomando en cuenta la deflexión máxima del techo se observa que los valores de trauma toráxico y de lesiones viscosas están muy por arriba de lo que establece la norma ECE-R66.

Figura 8

Lesiones en habitáculo

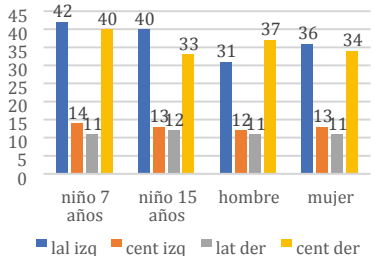


Fuente: Elaboración propia

Los valores de HIC de los dummies que se encuentran sentados en los extremos junto al parabrisas están muy por el límite de un trauma Severo mientras que los maniquíes que se encuentran en la parte central, si es considerado un vuelco tienen un trauma de numeración 2. Los parámetros de trauma que se ocasiona en un impacto lateral, es medido mediante los parámetros de riesgo de lesiones. Estos resultados serán tabulados en relación a 2 consideraciones de diseño: la resistencia de diseño estructural y el tamaño de los ocupantes. Tomando en cuenta los escenarios establecidos, según los valores de rigidez de la estructura central, la deflexión que se ocasiona en el techo y la resistencia estructural de los peraltes laterales.

Figura 9

Valores de TTI

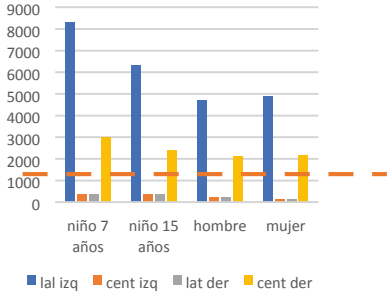


Fuente: Elaboración propia

Se observa que los valores de TTI y VC están por debajo de los límites establecidos por la norma ECE-R66, lo que significa que tanto los niños como los adultos pueden tener traumas o golpes que no atentan contra la vida de los ocupantes.

Figura 10

Valores de HIC



Fuente: autores

En cuanto a los valores de HIC, en todos los ensayos los resultados de los dummies sentados en los extremos, están por encima del valor límite, en este caso determina un valor de1000, mientras que los valores de HIC para los maniquíes sentados en la posición central tienen valores por debajo del límite, tendiendo u trauma severo, pero con resultados alentadores en caso de una colisión real.

Conclusiones

La Normativa Técnica Ecuatoriana INEN 1323.2009 es la norma que indica los requisitos para la industria de carrocerías destinada para buses, la cual se debe cumplir para comercializar los buses que se fabriquen en el país.

Se puede determinar que, en el caso de una colisión en un vehículo tipo bus, la deformación es inevitable debido a la estructura de la carrocería por lo que los ocupantes pueden tener lesiones severas dependiendo la magnitud del accidente, para ello es necesario la concientización en los conductores que transportan a niños y adolescentes a las escuelas y colegios la gran responsabilidad que llevan con ellos, con el fin de evitar en lo posible accidentes de tránsito en nuestro medio respetando las leyes de tránsito vigentes.

Las ensambladoras de vehículos tipo bus o micro bus a nivel nacional e internacional deben mejorar los estándares de calidad de la materia prima y sus procesos de ensamblaje, para que cuando el vehículo sea entregado al consumidor final, sea de gran confiabilidad que el vehículo cuenta con una buena seguridad en caso que exista un accidente.

El uso indispensable de los equipos de seguridad activa y reforzar los sistemas

de seguridad pasiva del vehículo para una rápida acción ante una posible colisión automotriz, el aumento de la seguridad al interior del habitáculo, ayudara a reducir el nivel de impacto y lesiones a los ocupantes del vehículo.

Referencias bibliográficas

D. Hidalgo, (2017), Estudio Estructural del bus Urbano Entrada Baja de Acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1323 para Incrementar la Competitividad de la Empresa PICOSA, Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

L. Villafuerte. (2012), Análisis estructural de una carrocería auto portante para un bus interprovincial mediante elementos finitos para la producción en serie

AEADE, 2019, Available: http://www.aeade.net/wpcontent/uploads/2019/03/Anuario%202018.pdf.

ANT, 2019, Available: https://www.ant.gob.ec/index.php/leyde-transparencia/ley-de-transparencia2020/file/6248-listado-de-homologacionvehicular-12-de-abril-de-2019.

C. Artero, (2014), Sistemas de Seguridad en el Automóvil, Available: https://www.aprendemergencias.es/seguridad-vial/sistemas-de-seguridad-en-elveh%C3%ADculo/.

J. M. Alonso Pérez, (1999), Técnicas del Automóvil - Chasis, 5ta Edición,

IENEN. Normalización, (2009), Vehículos Automotores. Carrocerías de Buses. Requisitos, Available: https://archive.org/stream/ec.nte.1323.2 009#page/n3/mode/2up. [Último acceso: 2019].

Hyundai (2007), manual técnico H350, Available: https://www.arpem.com/hyundai/h3502015/furgonetas/hyundai-h350-chasiscabina-2-5-crdi-150-cv-5-7m-klass.html.

M. Grades, (2012), ACERO SAPH440, Available: https://www.materialgrades.com/jisg3113-structural-automobile-hot-rolledsaph440-steel-670.html.

ECE-R66.

Revista Automagazine, (2018), Seguridad para el Transporte Escolar, Available: //automagazine.ec/seguridad-parael-transporte-escolar-y-los-ninos-queviajan-solos/.

IENEN, (2013), Vehículos de Transporte Escolar, Reglamento Técnico Ecuatoriano 041, 2013. Available: https://canfacecuador.com/reglamentos/ rte_041_2r.pdf. [Último acceso: 2019].

Schwoch, (1980), Manual Práctico del Automóvil, España: Reverté S.A., 1980.]

CEA, (2014), Comisariado Europeo del Automóvil, Available: https://www.ceaonline.es/blog/128-seguridad-activa-ypasiva-del-vehiculo.

5. Taxonomía de manifestaciones culturales populares

Taxonomy of popular cultural manifestations

María Alexandra López Chiriboga
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
ma_lopez@espoch.edu.ec

Mónica Gabriela Sandoval Gallegos
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
msandoval@espoch.edu.ec

Bertha Alejandra Paredes Calderón
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
bparedes@espoch.edu.ec

Ángel Xavier Solórzano Costales
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
angel.solorzano@espoch.edu.ec

Resumen
La provincia de Chimborazo se caracteriza por una variedad climática, posiblemente enriquiéndola culturalmente, lo cual es el motivo de esta investigación. Existen diversas manifestaciones culturales de tipo popular poco percibidas e insuficientemente documentadas. El objetivo de este trabajo primigenio es construir la estructura y andamiaje teóricos, a partir de una taxonomía basada en documentación prestigiosa de libros y artículos de autores independientes y organismos culturales. La metodología exploratoria cualitativa permitió la revisión bibliográfica, selección de referentes calificados, identificación de su visión de las manifestaciones culturales, con la finalidad de comparar, discriminar y jerarquizar la propuesta en función de la realidad nacional como provincial. Como resultado, en primera instancia se observan niveles y tipo de cultura; posteriormente se obtuvo una taxonomía que incluyó 7 tipos de manifestaciones culturales: sociales, ergológicas utilitarias, ergológicas estéticas, mágicas, lingüísticas, narrativas y poéticas, con sus respectivas ramificaciones. Toda investigación que pretenda revelar de forma celular u holística aspectos socioculturales debe partir por determinar la línea filosófica-conceptual. La determinación de la taxonomía establece el cimiento de un proyecto completo institucional que transitará por las siete manifestaciones culturales populares, en diez cantones de la provincia, con sus especificidades, particularidades y puntos de convergencia.
Palabras clave: Taxonomía; cultura; manifestaciones culturales; popular.

Abstract
Chimborazo province is characterized by a climatic variety, possibly enriching it culturally, which is the reason for this research. There are various cultural manifestations of popular type that are little perceived and insufficiently documented. The objective of this primal work is to build the theoretical structure and scaffolding, based on a taxonomy based on

prestigious documentation of books and articles by independent authors and cultural organizations. The qualitative exploratory methodology allowed the bibliographic review, selection of qualified referents, identifications of their vision of cultural manifestations, in order to compare, discriminate and rank the proposal based on the national and provincial reality. As a result, firstly levels and type of culture are observed; later, a taxonomy was obtained that included seven types of cultural manifestations: social, utilitarian ergological, aesthetic ergological, magical, linguistic, narrative and poetic, with their respective ramifications. All kinds of research that seeks to reveal sociocultural aspects in a cellular or holistic way must start by determining the conceptual philosophical line. The determination of the taxonomy establishes the foundation of a project that will go through the seven cultural manifestations as a cultural expression, in ten cantons of the province, with their specificities, particularities and points of convergence.
Keywords: Taxonomy; culture; cultural manifestations; popular.

Introducción

Un porcentaje importante de la población provincial desconoce los elementos que intervienen en las manifestaciones culturales populares, a pesar de que existe un diario convivir con ellas. Este desconocimiento no permite una verdadera valoración de la identidad completa y el ejercicio de la misma. La causa principal de este problema es la falta de información calificada documentada al respecto, la mayoría de material es producto de promoción turística de cada cantón, siendo superficial y esporádico, lo que conlleva a una conceptualización subjetiva, muchas veces confusa sobre los verdaderos significados, componentes de las tradiciones y costumbres populares.

A lo largo de los años, las manifestaciones culturales populares han sumado y restado personajes, eventos y elementos en muchos de los casos estos han mutado, como resultado de la influencia de otras culturas, pero principalmente el desconocimiento de sus verdaderos significados y componentes. Razón por la cual, se consideró una investigación en este campo con el objeto de inventariar, conservar y difundir las expresiones culturales como elementos identitarios de un pueblo.

Este primer informe es la base para identificar las manifestaciones culturales y los elementos constitutivos en las diversas esferas, que se estructuraron de forma organizada y jerarquizada a través de una taxonomía. En una segunda instancia se verificarán in situ para ser inventariadas, y en la tercera fase se documentarán y analizarán semióticamente, para ser difundidas con productos visuales atractivos que fortalezcan la identidad chimboracense.

Cultura

En todos los tiempos el término cultura ha presentado de forma ambigua, sus concepciones son amplias y variadas. En virtud de este fenómeno después de revisar un sinnúmero de definiciones se citan cinco por su pertinencia dentro del presente estudio.

La cultura, tomada en su sentido etnográfico amplio, es ese complejo total que incluye conocimiento, creencia, arte, moral, ley, costumbre y otras aptitudes y hábitos adquiridos por el hombre como

miembro de la sociedad (Tylor, 1996).

La UNESCO, afirma que la cultura, puede considerarse como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (UNESCO, 17 de octubre de 2003).

Según, el Ministerio de Cultura del Ecuador (2009), no solo es el conjunto de actividades y productos materiales e intelectuales que distinguen a una sociedad de otra, sino que es la suma de respuestas colectivas a necesidades vitales íntimamente estructuradas, con carácter histórico-social-acumulativo y dinámico. Y estas respuestas caracterizan los modos de vida (Ministerio de Cultura del Ecuador, 2009).

La cultura no es estática, se va enriqueciendo y creciendo con nuevas manifestaciones a partir de los procesos sociales que se viven en las sociedades. En el actual contexto de la globalización la pluriculturalidad significa afirmar y difundir lo nuestro, que va desde lo desarrollado por nuestros antepasados hasta una serie de elementos que se incluyen del mundo moderno, que hoy ingresan y se convierten en manifestaciones culturales de los jóvenes (Repetto, 2000).

Mientras que Grimson explica que, cultura alude a las prácticas, creencias y significados rutinarios, fuertemente sedimentados, mientras la identidad se refiere a nuestros sentimientos de pertenencia a un colectivo (Grimson, 2010).

Cada autor define a la cultura desde su experticia, con particularidades propias de la época en que se desenvolvieron, su pensamiento filosófico y ejercicio profesional. Sin embargo, los citados y decenas más llegan a acordar que la cultura está vinculada con la identidad, que no se hereda por consanguinidad sino por la convivencia en la cotidianidad, que se presenta en un grupo importante de personas y sobre todo que los fenómenos culturales se presentan a lo largo de la vida, son aprendidos y compartidos.

Cultura Popular

El autor ecuatoriano Claudio Malo, comenta que la palabra cultura tiene su origen semántico que quiere decir cultivado, es un proceso para desarrollar y organizar las facultades que nos diferencian de los animales, de manera sistemática y coherente para potenciarlas. La cultura popular se fundamenta en la tradición que valora los aportes de quienes nos antecedieron en el tiempo y mantiene buena parte de sus pautas de conducta. Sin ser estática ni aferrada al pasado, en la cultura popular se fundamenta nuestra identidad, que proviene de la manera de pensar y actuar de la mayoría y no de las interpretaciones y enfoques de la minoría (Malo, 2006).

La identidad y la cultura están vinculadas, contienen rasgos específicos que caracterizan a un grupo humano, sin embargo como afirma Malo, en cada cultura no hay identidad total entre grupos, por lo que nos enfrentamos a la dos tipos de cultura la elitista y la cultura popular (al, 2012), motivo de esta investigación.

El concepto de cultura popular es una abstracción de particularidades complejas, por cuanto existen indiscutiblemente muchas culturas populares; pero no se puede señalar dónde termina la una y dónde comienza la otra. La cultura popular constituye en un proceso histórico, por lo tanto su formación es constante y permanente y sus elementos no

pueden ser segregados arbitrariamente sin tomar en cuenta todo el contexto, y no tiene sentido mirar sólo una parte cuando la riqueza de su expresión se encuentra en el todo (Bucheli, 1992).

Se sostiene que la cultura popular debe estudiarse como un proceso y no como un resultado, lo popular ha de establecerse por su uso y no por su origen, debiendo por lo tanto el análisis de la cultura no centrarse únicamente en los objetos o bienes culturales sino preocuparse del proceso de producción y circulación de los objetos y de los significados que diferentes receptores les atribuyen (Canclini, 1997).

Manifestaciones culturales populares

Las manifestaciones culturales populares son formas de expresar costumbres, tradiciones y acciones cotidianas. Estas deben ser realizadas por un grupo importante de personas, que no es hegemónico, muchas veces no es parte de la cultura oficial y opera y se desarrolla al margen del poder político, económico y religioso, y no son raros los casos en los que su subsistencia se da haciendo frente a la hostilidad y agresividad de los sectores oficiales. Su universo es de la colectividad (Malo C.). La cultura popular tradicional y sus manifestaciones vienen a constituir el basamento más significativo, sobre el cual el pueblo edifica su idiosincrasia, constituyendo la personalidad del pueblo y su existencia histórica cultural (D. Núñez, 2011).

La manifestación está vinculada a la concurrencia de determinadas circunstancias que operan dentro de un grupo, las cuales pueden cesar al extinguirse o variar la situación original (Zárate, 1975).

Los especialistas concuerdan, que un hecho se convierte en popular cuando tiene arraigo en el pasado, pero se manifiesta en el presente. Es anónimo al no identificarse al autor de ese hecho. Surge espontáneamente pues no es enseñado por medio de libros, ni está organizado ni dirigido por instituciones ni organismos. No está expresamente regulado, ni se aprende por un sistema de normas legales, sino que deriva de la práctica asimilada en el marco de los grupos en donde este hecho cunde. Aflora como una necesidad del individuo de satisfacer necesidades materiales y espirituales. Se transmite preferentemente en forma oral y puede sufrir alteraciones y generan variaciones sin cambiar radicalmente, lo que evidencia su plasticidad (B. Martínez, 1993).

Un hecho cultural llega a convertirse en manifestación popular o folclórico, solo cuando, para determinados grupos, funciona como bien común, propio, aglutinante y representativo (Dannemann, 1975).

Por tanto, las manifestaciones culturales populares son expresiones o productos de un sistema cultural popular. Estos frutos reflejan la idiosincrasia de sus miembros.

Metodología

La investigación es de carácter exploratoria cualitativa considerando lo explicado a continuación.

Determinación de autores calificados

Se consideraron autores referentes en el área de la investigación, antropología e historia de la cultura. Se revisaron los aportes en el campo de las manifestaciones culturales o folclore como también es

denominado.

1. Sir Edward Burnett Tylor (1832 – 1917) nació en Camberwell, Inglaterra en 1832, perteneciente a una familia de cuáqueros acomodados. Es la figura que inicia formalmente la antropología cultural. Henry Christy lo inicia en el camino de la antropología y la etnografía. Fue profesor en Oxford desde 1896, contribuyó al establecimiento de la antropología como una sección de la Asociación Británica y fue presidente de la Asociación Antropológica en 1891. No tuvo estudios universitarios, pero Oxford le otorgó un doctorado honorífico en 1875. Su aporte encaminó a la antropología hacia una interpretación sensata de la cultura. Su obra más reconocida fue Primitive Culture, publicada en 1871.
2. Conrad Phillip Kottak (nació el 6 de octubre de 1942 en Atlanta, Georgia) es un antropólogo estadounidense. Obtuvo su Ph.D. de la Universidad de Columbia, e hizo una extensa investigación en Brasil y Madagascar, visitando sociedades allí y escribiendo libros sobre ellas. Actualmente es profesor emérito de antropología en la Universidad de Michigan, donde ha estado enseñando desde 1968. Kottak ha recibido varios honores por su trabajo. Entre estos premios se encuentra un premio a la excelencia en la enseñanza otorgado por la Facultad de Literatura, Ciencias y Artes de la Universidad de Michigan en 1992, y el Premio de la Asociación Americana de Antropología (AAA) / Mayfield a la Excelencia en la Enseñanza de Antropología de Pregrado en 1999. Fue elegido miembro de la Academia Nacional de Ciencias en 2008. Según el Open Syllabus Project, Kottak es el autor más frecuentemente citado en los programas de estudios universitarios para cursos de antropología. Un libro representativo de sus estudios es Antropología: la exploración de la diversidad humana y la antropología cultural.
3. Paulo de Carvalho Neto (1923 – 2003) nació en Simão Dias, Sergipe, fue antropólogo, folclorista y ensayista, pionero en el estudio sistematizado del folclore en América Latina. Estudió filosofía en la Universidad de Brasil, donde conoció al antropólogo Arthur Ramos. Trabajó como periodista y traductor y n 1948 trabaja para la Unesco. Dictó clases en el Instituto de Estudios Brasileros y en la Universidad Central del Ecuador. Realizó una variedad de publicaciones entorno al folclore latinoamericano. En 1960 trabajó en el Ecuador como Agregado Cultural de Brasil, colaborando para la Casa de la Cultura Ecuatoriana y junto a Jorge Enrique Adoum y Oswaldo Guayasamín fundó el Instituto Ecuatoriano de Folklore. Sus publicaciones más relevantes fueron Folklore y Educación y Estudios de folklore y la Revista Folklore Ecuatoriano.

4. Augusto Raúl Cortázar (1910 – 1974), nace en Salta, fue un académico, abogado, doctor en letras, y folclorólogo reconocido en Argentina. El Centro de Estudios Folklóricos Dr. Augusto Raúl Cortázar creado en 1963, lleva su

nombre como homenaje. Se dedicó a la docencia y a la investigación en la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad Católica Argentina. Fue profesor titular de Literatura Argentina, Folclore General y Ciencias Antropológicas, orientación folclore. En la Facultad de Filosofía y Letras UBA fue director de la biblioteca de la Facultad (que actualmente lleva su nombre), Jefe del Departamento de Folklore del Museo Etnográfico y Director de la Biblioteca Central de la Universidad. Creó el Seminario de Folklore y la Carrera de Licenciatura en Folklore. Entre sus obras más relevantes se encuentran: Bosquejo de una introducción al folklore y Esquema del folklore. Conceptos y métodos.

5. Claudio Malo González (1936), nació en Cuenca – Ecuador. Es Doctor en Filosofía y tiene un posgrado en Antropología Cultural, con una larga trayectoria en la educación y la cultura ecuatoriana y latinoamericana, llegó a ser Ministro de Educación, diputado, asambleísta, entre otras dignidades públicas en las que ha actuado, tiene además una gran cantidad de publicaciones y fue Director del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares CIDAP entre 1984 y 2011, aportando enormemente al diseño latinoamericano a través de una invaluable gestión en educación y exposición del diseño artesanal. El libro Arte y Cultura Popular es la obra referente de Malo.
6. La UNESCO es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Fue fundada en 1945 y su sede es Francia. Para asegurarse de que los planes y estrategias de desarrollo tienen en cuenta la cultura, la UNESCO ha adoptado una táctica basada en tres ejes: Además de encabezar la defensa de la cultura y el desarrollo a nivel mundial, también colabora con la comunidad internacional para establecer acuerdos y marcos reglamentarios y lleva a cabo actividades en el terreno para ayudar a los gobiernos y a los actores locales en la conservación del patrimonio, el fortalecimiento de las industrias creativas y el fomento del pluralismo cultural.

Análisis comparativo

Se consolidaron los datos provistos de la bibliografía de los autores seleccionados y se procedió a comparar, discriminar y jerarquizarlos conformando la propuesta taxonómica.

Tabla 1

Clasificación según Taylor

Clasificación 1	Especificaciones de autor
Aspectos integradores: Formas de vida: adaptación medio físico e intercambios realizados.	Edward Burnett Tylor

Clasificación 1	Especificaciones de autor
Estructura social: orden establecido (parentesco, familia, vecindad, ocupación, clases sociales), control social (organización política, ejercicio del poder, sistemas jurídicos y sanciones). Creencias: valores (normas y sanciones) y religión (magia, ritos, mitos) Medios de comunicación simbólica: lenguaje, arte, folclore. Ciencias ocultas, lenguaje, sonidos, gestos, ideas, mito.	Tylor trata la cultura desde la parte concreta, es decir desde las mismas costumbres en diversas instancias. Tylor sugiere descomponer la cultura en sus diferentes elementos o instituciones (religión, parentesco, organización política y tecnología, entre otros) y clasificarlos en grupos correspondientes a fases progresivas de desarrollo.

Fuente: (Tylor, 1996)

Tabla 2

Clasificación según Kottak

Clasificación 2	Especificaciones de autor
Contenidos de la cultura: Cultura material (utensilios, cerámica, arquitectura) Pauta de comportamiento (conducta) Costumbres Lenguaje Simbolismos Valores Niveles de la cultura: Internacional, Nacional Subculturas	Conrad Phillip Kottak Para Kottak las culturas y sus manifestaciones no son colecciones fortuitas de costumbres y creencias, sino sistemas pautados integrados (Kottak, 2011)

Fuente: (Kottak, 2011)

Tabla 3

Clasificación según Carvalho Neto

Clasificación 3	Especificaciones de autor
Folclore poético: cancionero, romancero, refranero, adivinancero. Folclore narrativo: mito, leyenda, cuento, caso, chiste, Folclore lingüístico : oral, mímico, pregones. Folclore mágico: magia, animismo, religión, totemismo, fetichismo, tabuismo, medicina folclórica, creencias. Folclore social: fiestas, teatro, música y danzas, versos, juegos, máscaras y disfraces, familia, trabajo. Folclore ergológico: biológica, decorativa, lúdica, ritual, artesanía.	Paulo de Carvalho Neto Carvalho al ser folclorista, realiza una división por especies folclóricas (Neto, 1965)

Fuente: (Neto, 1965)

Tabla 4

Clasificación Según Cortázar

Clasificación 4	Especificaciones de autor
Expresiones del folclore: costumbres, ceremonias, creencias, romances, refranes, danzas, canciones, música, representaciones teatrales, cinematografía, novela, cuento, poesía, sainete, comida típica. Consideraciones: ser colectivo, socializado y vigente, popular, empírico, espontáneo y no institucionalizado, de transmisión oral, funcional, tradicional, anónimo y geográficamente localizado.	Augusto Raúl Cortázar Los trata como fenómenos folclóricos. Considera que el Folclore se vincula al espacio geográfico y que es la ciencia que observa, recoge, documenta, describe, clasifica, estudia y compara las manifestaciones de la cultura tradicional del pueblo o sociedad folk para después de este análisis, realizar síntesis y exponerlas sistemática y metódicamente (Cortázar, 1975)

Fuente: (Cortázar, 1975)

Tabla 5

Clasificación según Malo

Clasificación 5	Especificaciones de autor
Cultura elitista: dominantes y hegemónicas. Cultura popular: medicina, religión, fiestas, literatura y tradición oral, vestimenta, comida, nacimiento y muerte, solidaridad y reprocidad (parentesco y vecindad), símbolos, mitos, leyendas. Cultura vernácula Tiene fuertes raíces indígenas, comunes, cotidianas familiares y comunitarias	Claudio Malo González Determina que históricamente ha sido visible la separación entre clases sociales, pero además el poder político y económico. También como país pluri-étnico las diferencias étnicas. En cualquiera de los casos se observan expresiones como: ideas, creencias, hábitos, lenguaje, normas, religión, arte, danza, música, plástica, literatura, escritura, fiestas, comida, arquitectura, mobiliario, decoración, vestimenta, artesanía, refranes. (Malo C. , Teoría de la cultura popular, 2011)

Fuente: (Malo C. , Teoría de la cultura popular, 2011)

Tabla 6

Clasificación según la Unesco

Clasificación 6	Especificaciones de autor
Patrimonio cultural: Tangible: Mueble (pinturas, esculturas, libros, maquinaria, equipos de laboratorio, objetos domésticos / de trabajo, objetos rituales, material audiovisual), inmueble (monumentos o sitios históricos, públicos,	*Unesco Las prácticas, representaciones y expresiones, los conocimientos y las técnicas que procuran a las comunidades, los grupos e individuos un sentimiento de identidad y continuidad. Los instrumentos, objetos y espacios culturales

Clasificación 6	Especificaciones de autor
artísticos; conjuntos arquitectónicos, centro industriales y obras de ingeniería) Intangible: saberes (conocimientos y modos de hacer enraizados en la vida cotidiana de las comunidades), celebraciones (rituales, festividades y prácticas de la vida social), formas de expresión (manifestaciones literarias, musicales, plásticas, escénicas, lúdicas, entre otras) y lugares (mercados, ferias, santuarios, plazas y demás espacios donde tienen lugar prácticas culturales). Patrimonio mixto (cultural – natural): vestigios arqueológicos o históricos en su contexto natural original, vestigios fósiles paleontológicos asociados a actividad humana in situ, vestigios subacuáticos de actividad humana y paisaje cultural, producido en un determinado tiempo y espacio.	asociados a esas prácticas forman parte integrante de este patrimonio. El patrimonio cultural inmaterial, transmitido de generación en generación, lo recrean permanentemente las comunidades y los grupos en función de su medio, su interacción con la naturaleza y su historia. La salvaguardia de este patrimonio es una garantía de sostenibilidad de la diversidad cultural. Por tanto, ha de establecerse una necesaria relación dialéctica que existe entre el patrimonio material e inmaterial. (Unesco, 2003)

Fuente: (Unesco, 2003)

Tabla 7

Clasificación según Andrade

Clasificación 7	Especificaciones de autor
Manifestaciones culturales: Conceptual simbólicas, Conductuales, Estructurales, Materiales.	*Horacio Andrade La visión de Horacio Andrade se presenta desde su experiencia como consultor empresarial (Andrade, 2005).

Fuente: (Andrade, 2005)

Tabla 8

Clasificación según Aretz

Clasificación 8	Especificaciones de autor
Cultura material: indumentaria, comida, habitación, utensilios. Cultura espiritual: arte, religión y magia. Cultura social: lenguaje coloquial, costumbres y tradiciones (ceremonias, juegos, narraciones, refranes, leyendas, fábulas, anécdotas, cuentos, adivinanzas, mitos), arte (poesías, canciones, danzas, costumbres y tradiciones, retahílas, trabalenguas, supersticiones)	*Isabel Aretz 1984 Organiza en base a la necesidad de ordenar sistemáticamente los contenidos pedagógicos culturales populares. (Aretz, 1977)

Fuente: (Aretz, 1977)

Tabla 9

Clasificación según la Antropología Cultural

Clasificación 9	Especificaciones de autor
Cultura material: herramientas, recipientes, vestido, alimento, transporte, viviendas, armas, adornos. Cultura no material o espiritual: ideas, creencias y normas de conducta que regulan el comportamiento humano: organización económica, política, familia, parentesco, lenguaje, ciencias, religiones, moral.	*Antropología cultural Para la antropología cultural las manifestaciones culturales se encuentran entremezcladas, por ejemplo, la religión se encuentra en la cultura no material, pero se vincula con los objetos o vestimenta que usa. (Hunter y Whitten, 1981)

Fuente: (Hunter y Whitten, 1981)

Como se observa cada autor tiene una visión diferenciada, que posiblemente parte de su misma cultura, contexto y profesión, sin embargo, se puede notar que existen variopintos tópicos y elementos en común que son los que permitieron llegar a un resultado complejo y completo.

Resultados

Clasificación jerárquica

Se determinaron niveles y tipos de cultura, a partir de lo cual se definió la taxonomía de las manifestaciones culturales, jerarquizándolas por importancia para la provincia de Chimborazo.

Tabla 10

Niveles y Tipos de Cultura

Niveles	Tipos
Internacional	Elitista
Nacional	Popular
Subculturas	Vernácula

Fuente: Investigadores

Tabla 11

Taxonomía de las Manifestaciones Culturales Populares

Manifestación	Subdivisión
Sociales	Familia, parentesco, asociación y grupos domésticos, trabajo, fiesta, música, danza, teatro, juegos, indumentaria y accesorios.
Ergológicas utilitarias	Gastronomía, vivienda, transporte, herramientas e instrumentos de trabajo.
Ergológicas estéticas	Instrumentos musicales, artesanía, arte, adornos.
Mágicas	Animismo, magia, religión, imaginería, totemismo, fetichismo, medicina popular, creencias, abuismo, ritos.
Poéticas	Adivinanzas, canciones, refranes, romanceros, líricas, coplas, piropos, amorfinos, poemas.
Lingüísticas	Lengua (jerga, dialecto, calé), dichos, toponimias, apodos, mímica.
Narrativas	Mitos, cuentos, casos, leyendas, fábulas, chistes.

Fuente: Investigadores

Conclusiones

Cimentar una investigación de tipo cultural en una base conceptual probada por autores conocedores del área, investigadores, antropólogos e historiadores, permitió consolidar una taxonomía de manifestaciones culturales populares, distinguir niveles, tipos y jerarquizarlas por importancia, inicialmente en un proyecto experimental para la provincia.

Se identificaron siete tipos de manifestaciones culturales populares con su respectiva subdivisión, entre la que se destacaron las de orden social, ya que su presencia es más evidente en la cotidianidad de los diez cantones de Chimborazo, además de que son las que concretan y conectan con las demás manifestaciones, ramificándose y creando una red cultural.

Es necesario decir, que estas manifestaciones y las subdivisiones son resultado de la investigación documental, que posteriormente, serán indagadas con profundidad y contrastadas en visitas de campo a los diez cantones, en los que se detectarán las más representativas.

Referencias bibliográficas

Tylor, E. B. (1996). Primitive Culture (Vol. 1). New York: Dove Publications Inc.

UNESCO. (17 de octubre de 2003). Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. París.

Ministerio de Cultura del Ecuador. (2009). Culturas y políticas culturales. Quito: Fondo Editorial.

Repetto, L. M. (2000). Dimensión de la cultura y el patrimonio en proyectos de desarrollo. En Revista Identidades # 21 .

Grimson, A. (2010). Culture and Identity: two different notions. Social Identities, vol. 16, nº 1 , 63-79.

Malo, C. (2006). Arte y Cultura Popular. Cuenca: CIDAP Universidad del Azuay.

al, C. M. (2012). Cultura Popular. Cuenca: Universidad del Azuay.

Bucheli, V. (1992). El Problema del tiempo y el Espacio en el Estudio de las Culturas Populares Andinas. SARANCE #16 .

Canclini, N. G. (1997). Arte Popular y Sociedad en América Latina. México: Edit. Grijalbo.

Malo, C. (s.f.). Cultura e interculturalidad. Universidad Simón Bolívar.

D. Núñez, M. S. (2011). Antecedentes de la cultura popular tradicional o folklore en Venezuela. Omnia, vol.17.

Zárate, D. D. (1975). Nuestra posición frente a las teorías folklóricas. Teorías del Folklore en Folklore en América Latina , 133-150.

Dannemann, M. (1975). Teoría folklórica Planteamientos críticos y proposiciones básicas. Teorías del Folklore en América L atina , 13-43.

Kottak, C. (2011). Antropología Cultural. México: ed. Mc Graw Hill.

Neto, P. C. (1965). Concepto de folklore. Texas: Editorial Pormarca.

Cortázar, A. R. (1975). Los fenómenos folklóricos y su contexto humano y cultura. Teoría del Folklore , 45-86.

Malo, C. (2011). Teoría de la cultura popular. Cuenca: IDIAP.

Unesco. (2003). Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. París.

Andrade, H. (2005). Comunicación organizacional interna: proceso, disciplina y técnica. España: Gesbiblio.

Aretz, I. (1977). Qué es el Folklore. Caracas: Monte Ávila Editores.

Hunter, D., & Whitten, P. (1981). Antropología cultural. Barcelona: Enciclopedia de Antropología.

B. Martínez, H. E. (1993). La Cultura popular en el Ecuador. Cuenca: Gráficas Hernández.

6. Las Repercusiones del COVID-19 en la Industria Automotriz del Ecuador

The Repercussions of Covid-19 on the Automotive Industry in Ecuador

José Andrés Castillo Reyes
Universidad Internacional del Ecuado , Ecuadorr
acastillo@uide.edu.ec

Mateo Andrés Castillo Salazar
Universidad Internacional del Ecuado , Ecuado
rmacastillosa@uide.edu.ec

Guillermo Gorky Reyes Campaña
Universidad Internacional del Ecuado , Ecuador
gureyesca@uide.edu.ec

Resumen
En la actualidad vivimos una crisis sanitaria sin precedentes que ha afectado al ser humano en todos los aspectos de su vida, específicamente el sector industrial automotriz se ha visto afectado a gran escala, la producción de automóviles a nivel mundial ha disminuido y en algunos países como en el Ecuador se ha paralizado completamente, generando pérdidas económicas en toda la industria dependiente del automóvil y despidos de empleados a gran magnitud. Adicionalmente la pequeña y mediana industria de igual manera ha sido golpeada en todos sus segmentos como proveedores de productos terminados o materia prima. La afectación del Covid-19 muestra en cifras el impacto económico que ha sufrido el sector automotriz en nuestro país, la repercusión y afectaciones en el ensamblaje de vehículos que directamente relaciona a la industria autopartista y de servicios automotrices, un análisis de la situación actual y una mirada al futuro con prospectiva basada en estrategias de reactivación del sector industrial que deben tomar las empresas, aliándose en el uso de nuevas tecnologías al servicio de la comunicación y marketing. Así como el análisis de políticas industriales por parte del Gobierno que permita avizorar mejores días para este sector industrial, uno de los más importantes del país.
Palabras clave : COVID-19; sector automotriz; economía; reactivación; ensamblaje de automóviles.

Abstract
Currently we are experiencing an unprecedented health crisis that has affected humans in all aspects of their lives, specifically the automotive industrial sector has been affected on a large scale, automobile production worldwide has decreased and in some countries such as in Ecuador it has been completely paralyzed, generating economic losses throughout the automobile-dependent industry and large-scale employee layoffs. Additionally, small and medium-sized industries have also been hit in all its segments as suppliers of finished products or raw materials. This research shows in figures the economic impact that the

automotive sector has suffered in our country, the repercussion and effects on the assembly of vehicles that directly relates to the auto parts and automotive services industry, an analysis of the current situation and a look at the future with prospective based on strategies of reactivation of the industrial sector that companies must take, allying themselves in the use of new technologies the service of communication and marketing. As well as the analysis of industrial policies by the Government that allows us to see better days for this industrial sector, one of the most important in the country.
Key words: COVID-19; automotive sector; economy; reactivation; automobile assembly.

Introducción

El presente trabajo de investigación analiza la situación real del impacto que ha tenido el Covid-19 en el contexto económico de la industria automotriz del Ecuador, haciendo referencia a las grandes pérdidas financieras por parte de las empresas relacionadas directa o indirectamente al automóvil, las medidas que han tenido que tomar para sobrevivir a esta crisis sanitaria y la prospectiva estratégica que permita al sector volver la normalidad y seguir siendo uno de los más importantes entes económicos del país, tanto en la generación de empleos como en la exportación de autos.

La razón por la cual se platea esta investigación, radica en resaltar la importancia que tiene la industria en el desarrollo económico de nuestro país e impulsar ideas de reactivación del sector como fuente de empleos y productor de recursos financieros, por medio de herramientas tecnológicas alternativas, así como también de políticas que favorezcan a fortalecer la producción nacional.

El presente trabajo está divido en tres capítulos, mismos que fusionan el análisis de la crisis sanitaria, con la afectación del sector industrial automotriz del país, con análisis sistemático que permita entender al lector la situación actual y prospectiva a la que se enfrenta la industria.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado por tres capítulos, que desarrollan de una manera muy detallada todo lo que conlleva el marco teórico con conceptos, ideas e ilustraciones necesarias para dar soporte al tema investigado y permitir al lector una mejor comprensión del tema.

En el primer capítulo, se expone el tema, la definición del problema, los objetivos, tanto el general como los específicos y la justificación de la investigación. La caracterización de la investigación va enfocada en el análisis y repercusiones que ha tenido el Covid-19 en la industria automotriz del Ecuador.

El segundo capítulo se enmarca en el marco teórico, con la recopilación de información que permita justificar el tema de la investigación, analizando documentos informativos y noticias exponenciales que aborden la problemática económica que ha sufrida la industria automotriz producto del Covid-19, coyunturalmente el impacto social producto de los despidos por falta de liquidez de las empresas.

Por último, en el tercer capítulo se muestran las conclusiones y recomendaciones, mismas que apuntan a responder la pregunta de investigación con respecto a la afectación del Covid-19,

estableciendo ideas claras del impacto y sugiriendo estrategias de reactivación del sector.

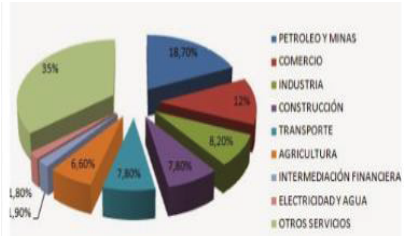
Revisión de la Literatura

Análisis y estadísticas del sector automotriz en el Ecuador

En el Ecuador, la industria automotriz, según datos informativos del Banco Central del Ecuador, está considerado como uno de los principales elementos productivos y generador de empleos del país, va ligado a su vez a otras actividades sectoriales que se relacionan directa e indirectamente como son: petróleo y minas, industria, transporte, entre otras. De esta manera, se constituye en uno de los ejes económicos más importantes para el desarrollo económico y productivo.

Figura 1

Sectores productivos del Ecuador



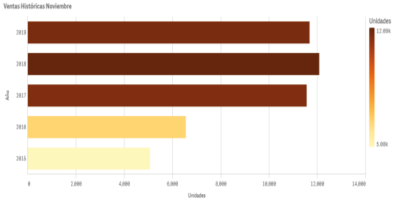
Fuente:
https://acercadecuador.blogspot.com/2013/11/sectores-productivos.html

En base a los cambios vertiginosos de la tecnología y la globalización, se ha producido un incremento benevolente del comercio automotriz, la producción, venta de automotores y prestación de servicios han sido un indicador del avance de este sector, de esta manera el ensamblaje y venta de automóviles han generado ingresos importantes para los activos económicos del país. De la misma manera ha sido un generador de empleos con respecto a las diferentes industrias aliadas que involucra al sector automotriz como son: industrial metal mecánica, industria del plástico, manufactura textil, industria petrolera, transporte, entre otras.

En los últimos 4 años según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE), se han incrementado de manera versátil las ventas de automotores, llegando casi a duplicar las ventas en los años anteriores, convirtiéndose de esta manera en un sector industrial de gran impacto en su crecimiento que al mismo tiempo ha permitido generar nuevas fuentes de empleo. Otras de las actividades comerciales que ha movido la economía interna han sido el mercado de compra y venta de vehículos, talleres de servicio automotriz y venta de accesorios.

Figura 2

Ventas históricas de automotores en el Ecuador



Fuente: AEADE (2019)

Resultados

Impacto del Covid-19 en el Ecuador. Una mirada desde la Academia

Los profesores del Departamento de Economía de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) Dr. Ronny Correa y Mgs. Diego García en su informe No. 1 del artículo "Escenarios de impacto del covid-19 en la pobreza", mencionan que, durante los primeros trimestres del 2020, los impactos económicos y sociales de la pandemia mundial comenzarán a advertirse. Aún es prematuro pronosticar los efectos de largo plazo; sobre todo si se considera la posibilidad de que existirán a futuro nuevos brotes de coronavirus. Bajo este panorama de incertidumbre también es posible que, si bien las consecuencias económicas serán sustanciales en una etapa inicial, también podría resultar que las mismas sean transitorias. Se prevé una acelerada caída del consumo por parte de las familias, lo cual impactará sobre todo en sectores relacionados con el transporte, preparación de alimentos y bebidas, hospedaje, así como servicios de entretenimiento. Sin embargo, una de las repercusiones que a corto plazo se podrá apreciar son las pérdidas de empleos en el sector formal y la disminución de los ingresos sobre todo en el sector informal. (R. Correa, D. García, 2020). En lo referente al sector industrial, el panorama de recuperación es incierto, por un lado, se aduce que caerán las ventas de vehículos nuevos, pero por otro lado la reactivación apunta al servicio de post venta, así como también la comercialización de vehículos usados. Este segmento de mercado iría de la mano con el primero en donde el consumidor preferirá realizar una actualización y mantenimiento preventivo o de restauración de su vehículo a comprar uno nuevo.

En el webinar realizado por la Escuela de Ingeniería Automotriz de la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), se analizó el estado actual del mercado automotriz en función de la crisis sanitaria provocada por el Covid-19, donde participaron profesionales expertos e involucrados en el sector automotriz a nivel de gerencia y académicos formativos de carreras de especialización ligados al sector automotriz.

Figura 3

Reactivación del sector automotriz



Fuente: UIDE (2020)

El tema principal fue la reactivación del sector post pandemia, todos los panelistas coincidieron en que las empresas automotrices se han visto gravemente afectadas en el aspecto económico, por tal razón se han visto en la necesidad de tomar medidas emergentes, entre ellas el despido de personal y trazarse nuevas metas de ventas y servicios, la utilidad anual de las empresas sin duda se ha afectado por la decaída de los meses bajos en ventas, muchas de ellas han cerrado operaciones para impedir el cierre y quiebra.

Con respecto al tema laboral, en el sector automotriz, han aumentado los

despidos durante los últimos meses desde que la pandemia ha tenido injerencia en las actividades comerciales y económicas. El desempleo y la falta de generación de recursos para el estado han fracturado seriamente la economía de este sector y por ende os dividendos para el presupuesto del Estado. Como se menciona anteriormente el sector automotriz tiene varias derivaciones con respecto a las actividades que realiza y por tal razón se ha visto afectado más empleados y empresas relacionados a la industria del automóvil. En el sector carrocero, destinado a la fabricación de cabinas y estructuras metálicas para camiones y buses, varias empresas han detenido sus fábricas y por tal razón han prescindido de sus trabajadores, de igual manera otros sectores proveedores de materia prima y servicios de las ensambladoras como son: la de pintura, plásticos, llantas y textiles de tapicerías.

Figura 4

Ensambladora Ciauto – Ambato



Fuente: Diario el Universo

Industria automotriz contagiada: los efectos del Covid-19 en el mercado automotor

La International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA), el principal gremio internacional que agrupa a los fabricantes de autos, en voz de su presidente, el chino Fu Bingfeng, comenta en su informe de abril: “Es la peor crisis de todos los tiempos para la industria automotriz”. “Las preocupaciones por la salud y la seguridad de sus empleados llevaron a muchos fabricantes y proveedores de todo el mundo a implementar medidas sanitarias drásticas, lo que condujo a una fuerte reducción o incluso al cierre completo de muchas plantas e instalaciones, incluso donde la cuarentena no existe sistemáticamente o no ha sido requerida por las autoridades respectivas", agregó. En Ecuador las ensambladoras se vieron obligadas a para sus operaciones, como lo manifiesta del señor Fu, en función de precautelar la salud de sus trabajadores, produciendo de esta manera una afectación económica sin precedentes en nuestro país.

Efectos en el mercado automotor del Ecuador

Durante los meses de marzo, abril y mayo, se registró según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) la peor etapa económica en la historia del Ecuador, refiriéndose al sector automotriz, incluyendo ventas, servicios y proveedores. Sin duda alguna el Covid-19 ha sido el causante de la debacle en la economía de mundo y seriamente afectando a los sectores industriales.

Durante esta pandemia la demanda de automóviles a nivel mundial ha bajado significativamente, en el Ecuador no es la excepción, la falta de materia prima, suministros de piezas y medidas sanitarias con relación a la prevención y propagación de la pandemia del Covid-19, ha obligado a que varias empresas automotrices frenar sus operaciones, esto tiene relación directa

con respeto a importaciones y exportaciones.

Afectación económica por la pandemia COVID-19 // El declive de la economía Automotriz por COVID-19

El Covid-19, pandemia declarada por la OMS, ha sido el causante de una caída radical en la economía de los países, el Ecuador no es la excepción y analizando el sector automotriz, ha sido seriamente golpeado.

En la sesión virtual No. 69 ordinaria del Consejo Metropolitano de Quito, Genaro Baldeón presidente Ejecutivo de la AEADE indica que 3745 empresas forman parte de la cadena de suministros y servicios ligada al sector automotriz del Ecuador, con 182941 plazas de empleo en todos los segmentos. (Mantenimiento de vehículos, motocicletas, plantas ensambladoras, venta de vehículos, sector carrocero, venta de autopartes, plataformas, etc.).

Figura 5

Cifras del sector Automotriz



Fuente: AEADE- INEC

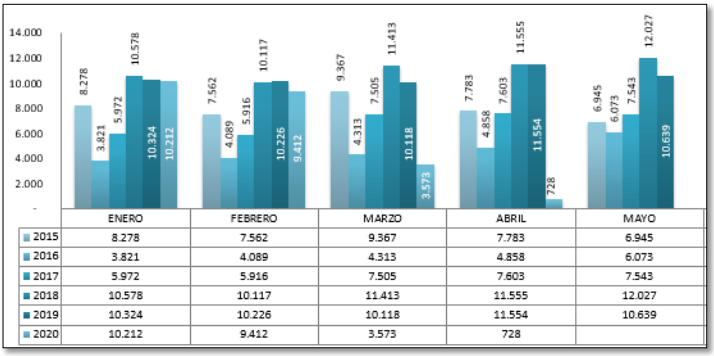
Las cifras de la actividad del sector automotriz son muy significativas para la economía del país, fueron $4754 millones de dólares en facturación durante el año 2019 (4% PIB del Ecuador), generó la dinámica de la industria y el comercio automotriz solo en el segmento de venta de vehículos nuevos, de 10 a 13 millones de dólares diarios en facturación promedio, siendo la ciudad de Quito la más consumista con cerca de 4 millones de dólares por día. Esto significa para el estado un ingreso de más de $4,3 millones de dólares diarios en recaudación fiscal producto de la actividad y comercialización automotriz. Cifras que definitivamente van a variar para el año 2020 en función de la afectación del Covid-19.

Mostrado de este modo, la implicación económica en el sector automotriz es a gran escala no solo para las familias dependientes de esta actividad, sino también para el Estado. Solo la ciudad de Quito representa el 35% de toda la actividad automotriz del país, por tal razón la afectación es mayor en la capital de los ecuatorianos.

A más de las pérdidas económicas por recaudación fiscal y paralización de la producción, se registra un 8% de desempleo en el sector automotriz del Ecuador, datos de la AEADE, siendo fidedignos por ser uno de os sectores más formales en rendición de cuentas que tiene el Estado. Haciendo una comparación con los últimos años, se puede evidenciar que esta pandemia ha sido devastadora para la industria y que la reactivación del sector, en gran medida dependerá de las estrategias financieras en créditos y apoyo del Gobierno Nacional con políticas que simplifique la importación, exportación y fortalecimiento de la industria local.

Figura 6

Cuadro de ventas históricas



	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
2015	8.278	7.562	9.367	7.783	6.945
2016	3.821	4.089	4.313	4.858	6.073
2017	5.972	5.916	7.505	7.603	7.543
2018	10.578	10.117	11.413	11.555	12.027
2019	10.324	10.226	10.118	11.554	10.639
2020	10.212	9.412	3.573	728	

Fuente: AEADE

El sector automotor post covid-19: ¿qué tanto empujarlo para que encienda?

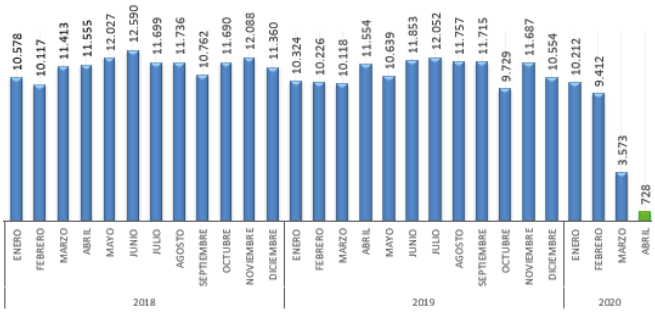
Un acto sin precedentes producto del Covid-19 ha causado la transformación del mundo y la manera de vivir. Sectores económicos de gran impacto en el Ecuador se han visto afectados, entre esos en sector automotriz y todos los servicios y empresas que se relacionan con este sector, sin duda no hay precedentes a esta crisis sanitaria actual y por ende no existe un plan de contingencia que permita tener a flote la economía de este uno de los más grandes sectores productivos del país.

Durante el año 2019 el sector industrial automotriz impulsó la producción de las ensambladoras en el Ecuador, logrando mantener e incrementar ligeramente el porcentaje de unidades fabricadas en el 2018 según datos de la AEDAE. De igual manera se mantuvo el número de autos vendidos en promedio durante los últimos 5 años. En base a estas

cifras se puede observar que sector automotriz antes de la pandemia del Covid-19 mantenía una estabilidad en base a sus productos y servicios, siendo un sector generador de plazas de empleo importante para el país. A raíz de la crisis sanitaria en el mes de marzo decaen abruptamente las ventas de vehículos que en promedio bordeaban las 10000 unidades por mes.

Figura 7

Evolución de ventas devehículos 2018-2020



Fuente: AEADE

Hoy en día como sector industrial automotriz en el Ecuador, se evidencia un impacto fuerte en las operaciones y gestión de las empresas relacionadas a este segmento. El consumidor debido a la pandemia no puede desplazarse libremente y las restricciones de orden gubernamental limitan el comercio. Esto sin duda, nos ha hecho pensar en las opciones que tenemos y nos ha obligado a ajustar nuestro modelo, que de entrada ya era disruptivo, para seguir impulsando el sector automotriz en esta nueva realidad. Es evidente que van a presentarse tendencias que activarán el mercado. Por ejemplo, ante la urgencia de obtener liquidez, es posible que las personas empiecen a considerar la venta de su automóvil, lo que hará que busquen un método conveniente y práctico para hacerlo. Se espera, adicionalmente, que, al reincorporarse a la vida normal, haya una porción de la población que busque la adquisición de carros de bajo costo como solución de movilidad y mitigación de las posibilidades de contagio.

Servicios y productos por parte de empresas automotrices // Importaciones y Exportaciones de Automóviles

La economía es dinámica en la mayoría de los segmentos de compras y ventas de productos, el análisis de los dividendos per cápita de aportación a las arcas económicas del Estado depende en gran medida de la exportación de productos, así como también de los impuestos por ingresos fruto de las importaciones.

Importación de Vehículos

Según datos del portal web Primicias.ec, hasta 2015 la producción nacional de vehículos superaba al volumen de unidades importadas, pero desde 2016 esta tendencia se invirtió y las unidades importadas comenzaron a dominar el mercado. Entre 2010 y 2019 la industria de ensamblaje en el país se desplomó. La

producción de los ensambladores cayó 77% y, a partir de 2017, esa parte del mercado fue ocupada por importados. La producción de vehículos en Ecuador llegó a 2.069 unidades en septiembre de 2019, mientras las importaciones alcanzaron las 9.709 unidades. Esto quiere decir que apenas el 17% del mercado local es ocupado por las cinco ensambladoras nacionales.

Figura 8

Importación de vehículos en el Ecuador por segmento

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Automóviles	36.759	24.584	33.264	31.71	16.078	18.401	47.619	73.996	57.617
Camionetas	7564	6.879	6.432	5.386	28.93	2.23	6.272	9.224	6.728
Camperos	3.205	2.618	4.106	4.549	2.36	2.502	3.906	5.022	3.178
Furgonetas	993	736	2.239	2.603	1.848	1.011	1.033	1.958	1.536
Tractocamiones	1.937	1.002	1.708	1.63	803	101	395	971	921
Buses	281	241	1.002	921	1.176	897	847	1.26	1.448
Camiones	7.038	8.173	14.999	9.956	8.129	3.143	4.111	6.494	5.317
Vehículos especiales	169	174	263	150	128	48	71	106	74
Chasis bus	928	660	1.484	1.059	1.491	1.124	1.546	1.161	869
Eléctrico liviano					18	425	117	88	137
Híbrido buses					760				
Híbrido liviano						1.254	3.602	3.104	1.085
Eléctrico bus								2	21
Híbrido liviano 2G									1
Total	58.874	45.067	65.497	57.964	35.684	31.136	69.519	103.386	78.932

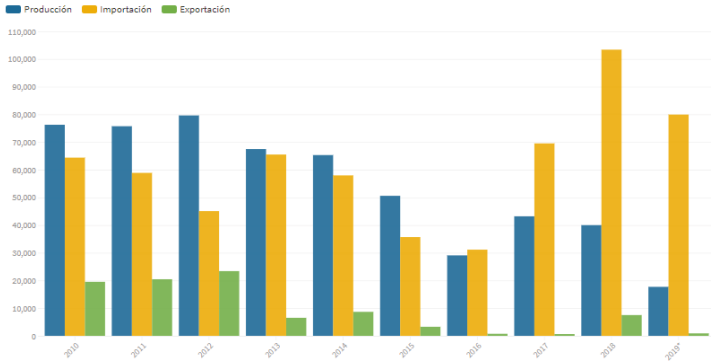
Fuente: CINAE

Exportación de Vehículos

Con la caída de la producción, las exportaciones también se han visto afectadas. En 10 años Ecuador pasó de vender 19.516 vehículos en el extranjero a 869 unidades, lo que significa una disminución del 96%. Entre enero y septiembre de 2019 en Ecuador se fabricaron 17.704 automotores, mientras que el número de unidades importadas llegó a 79.932. De las unidades importadas un 74,3% corresponde al segmento de automóviles; 9,8% a camiones; 5,44% camionetas; 3,19% camperos y 7,27% a otros vehículos.

Figura 9

Producción, exportación e importación de vehículos



Fuente: CINAE

Estrategias de reactivación del sector Industrial Automotriz. // Marketing Automotriz

Al igual que muchos sectores productivos, una de las estrategias para reactivar la venta de productos o servicio, radica en brindar facilidades de pago a los clientes mediante crédito directo o en alianza estratégica con entidades financieras, algunas marcas de autos ya han comenzado con esta campaña en la cual se puede adquirir un vehículo a la fecha y pagarlo desde el próximo año. Desde los sectores organizados a nivel empresarial, sus líderes sean pronunciado con respecto a implementar políticas industriales, entre esas la principal es bajar los aranceles e impuestos a las importaciones y exportaciones. Muchas empresas necesitan de materia prima para la manufactura y ensamble de sus productos, por ejemplo, en la actualidad el impuesto para la importación del CKD (materia prima de ensamblaje de vehículos) es del 13%, mientras que en otros países de la región este impuesto es muy bajo y en algunos países como Colombia no se lo cobra. Esto favorecería a la masificación número de unidades de producción y bajarían significativamente los costos de los autos con respecto al precio de venta al público. Para ser competitivos a nivel de exportaciones se debe tomar en consideración las salvaguardias que actualmente se tiene e incrementar aquellas que vayan ligados al sector automotriz. Desde el punto de vista comercial, el marketing estratégico es muy importante para mostrar el producto, la idea es llegar al cliente de una manera verás y convincente, de manera que no vea al producto o servicio como un gasto adicional en medio de la crisis económica. La movilidad y alianza estratégica entre los órganos gubernamentales y los servicios de post venta deben alinearse para contribuir económicamente al desarrollo de la

mediana y pequeña empresa, tal es el caso de las mecánicas y venta de repuestos automotrices. Esto quiere decir que existan políticas abiertas para la concesión de contratos equitativos con todas las empresas del estado y la prestación de servicios.

Con el paso agigantado de la tecnología una de las alternativas estratégicas para la reactivación del sector automotriz, es la producción de vehículos eléctricos que no dependan de un combustible fósil derivado del petróleo, sin duda uno de los factores importantes y definitorios al momento de adquirir un automóvil es el consumo y mantenimiento, por tal razón el objetivo es cambiar la percepción del cliente con respecto a las nuevas tendencias de automóviles.

Crédito Bancario, de Cooperativas y propio

Ya se mencionó que una de las estrategias para la reactivación económica del sector automotriz, proviene específicamente por la venta de automóviles, la accesibilidad por parte del consumidor debe ser atractiva, para lo cual se sugiere que, durante los meses de pandemia, los intereses bajen significativamente por parte de las entidades financieras en referencia a préstamos para créditos automotrices.

Venta de Autos por internet, alternativa efectiva ante el covid-19

Ante la crisis sanitaria producida por el Covid-19, muchas empresas han invertido en plataformas informáticas que permitan la venta de sus productos y específicamente autos por internet, muchas de ellas mediante visitas 360 a sus concesionarios con atención monitoreada, hasta pruebas virtuales de manejo.

Las promociones y venta de productos en línea han tomado fuerza en los últimos años gracias a los avances tecnológicos y con la crisis de la pandemia del Covid-19, muchas empresas han tomado como herramienta principal de ventas al internet.

Conclusiones

El Ecuador y el mundo ha sido víctima de una pandemia que ha causado un daño terrible en todos los aspectos del ser humano. La industria automotriz en el Ecuador ha tenido un impacto negativo que ha degenerado en la afectación económica a todos quienes directa e indirectamente dependen de este sector para su economía.

El Covid-19 en la industria automotriz, ha provocado una decaída económica que supera el 80%, de los cuales el 45% refiere a la venta de autos nuevos. El porcentaje restante se distribuye en la prestación de servicios y venta de productos.

La industria automotriz está considerada entre las principales actividades económicas que generan recursos significativos para el Estado, por tal razón el golpe económico a este sector, afecta a la economía nacional.

El desempleo producto de la afectación del Covid-19 ha sido notoria en el sector automotriz.

La recuperación económica del sector automotriz, está en función de las estrategias particulares que tomen las empresas entre esas la optimización de recursos, así como también de las políticas

industriales que favorezcan a la importación y manufactura.

Referencias bibliográficas

Chávez, E. (2020). www.msn.com. Obtenido de www.msn.com: https://www.msn.com/es-xl/noticias/otras/venta-de-autos-por-internet-alternativa-efectiva-ante-el-covid-19/ar-BB12CREu

Casas, X. (2020). www.infobae.com/economia. Obtenido de www.infobae.com/economia: https://www.infobae.com/economia/2019/03/07/los-despidos-y-suspensiones-ya-afectan-a-mas-de-3-000-empleados-de-la-industria-automotriz/

Castillo, R. (2020). www.elmostrador.cl. Obtenido de www.elmostrador.cl: https://www.elmostrador.cl/generacion-m/2020/04/15/industria-automotriz-contagiada-los-efectos-del-covid-19-en-el-mercado-automotor/

AEADE (2020). Sector automotor en cifras. Asociación de empresas automotrices del Ecuador. Obtenido de www.aeade.net: https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2020/03/Sector-en-cifras-resumido-espa%C3%B1ol.pdf

Links de interés

https://www.primicias.ec/noticias/economia/produccion-vehiculos-ecuador-ensambladoras-importaciones/

http://www.cinae.org.ec/Anuario/anuario2017.pdf

https://www.primicias.ec/noticias/economia/acuerdo-mexico-ecuador-sensibles-competitividad/

https://www.eluniverso.com/noticias/2019/11/06/nota/7591049/autos-producen-ensamblan-ecuador

https://www.dinero.com/pais/articulo/esta-es-la-formula-que-propone-el-sector-automotor-para-reactivarse/284277

https://www.youtube.com/watch?v=mI2HVAZ9NSw

7. Estrategias de relaciones públicas para la gestión de imagen de talentos de pantalla de una cadena televisiva, Guayaquil 2020

Public relations strategies for the image management of screen talents of television, Guayaquil 2020

Roger Steven Romero Aguilar
Consultor independiente, Ecuador
rra_roger8@hotmail.com

Ana María Salazar Merchán
Consultor independiente, Ecuador
anamaria_sm@hotmail.com

Resumen
El presente trabajo propone una guía de lineamientos y uso de imagen personal para talentos de pantalla, fundamentada en la percepción de la audiencia con opiniones y criterios basados en el estudio de presentadores y anchors de noticias de la cadena televisiva TC Televisión. Además, plantea nuevos conceptos desarrollados bajo un modelo investigativo de tipo mixto que se sustentó en entrevistas a íconos de la televisión ecuatoriana, focus groupa directores, productores y realizadores de televisión nacional, y encuestas al público en general y audiencia de TC Televisión. En cada uno de sus capítulos se proyectó los resultados obtenidos y se explicaron conceptos relacionados con la gestión de imagen de talentos de pantalla para una mayor comprensión
Palabras clave: relaciones públicas; gestión de Imagen; talento de pantalla.

Abstract
This paper proposes a book of guidelines and use of personal image for screen talents, based on the perception of the audience with opinions and criteria based on the study of presenters and anchors of news of the television channel TC Television. It also proposes new concepts developed under a mixed research model that was based on interviews with icons of Ecuadorian television, focus groups with directors, producers and producers of national television, and surveys of the general public and audience of TC Television. In each of its chapters, the results obtained were projected and concepts related to the image management of on-screen talent were explained for a better understanding.
Keywords: public relations; image management; screen talent.

Introducción

TC Televisión es una cadena televisiva a nivel nacional en Ecuador, de propiedad privada, fundada el 09 de Julio de 1968 por Ismael Pérez Pazmiño y lanzado al aire el 30 de mayo de 1969, convirtiéndose como un modelo a seguir en programación, contenido y entretenimiento. Cuna de grandes comunicadores y referentes de la televisión ecuatoriana; cuenta con variedad de contenidos, programas como: informativos, investigativos, comunidad, revista familiar,

entretenimiento, deportes, sitcom o series de comedias, etc.

Siendo un medio de comunicación importante e influyente en la sociedad ecuatoriana, se lo ha tomado como referente en este proyecto de investigación como objeto de estudio, especialmente por los talentos de pantalla, que son la imagen principal que representa a la cadena televisiva.

Se conoce que, para poder ser un comunicador o presentador muy aparte de necesitar un título afín, es fundamental lograr una conexión con la audiencia y tener un excelente manejo de la comunicación verbal y no verbal, pero una gran duda que la mayoría puede tener es: ¿Qué parámetros busca la pantalla chica en sus comunicadores? y ¿Qué ocurre con ellos cuando se apagan las cámaras y no los tenemos en la pantalla?

Es por esta razón, que es indispensable el manejo de la gestión estratégica de las Relaciones Públicas en los talentos de la televisión y su uso correcto en diferentes índoles que se asemejan a la comunicación con sus públicos.

Teniendo en consideración a la gestión estratégica como una herramienta clave de las Relaciones Públicas, se presentan dificultades con la escasa información existente sobre las Relaciones Públicas personales y el manejo de las personalidades de la televisión en el contexto ecuatoriano, además de la falta de lineamientos generales en los medios de comunicación al momento de escoger al anchor de noticias y presentadores acertadamente que exige el mundo globalizado.

José Martínez Terrero (2006) en su tesis Teorías de la Comunicación, indica que, aunque la comunicación tiene pocas leyes científicas, debe considerarse como una ciencia social y además puede explicar el fenómeno del proceso de comunicación siguiendo un método científico, o al menos teorizar sobre él. Así, Martínez instaura tres niveles de teorización para la comunicación, los cuales son:

Tabla 5

Niveles de teorías en las ciencias de la comunicación

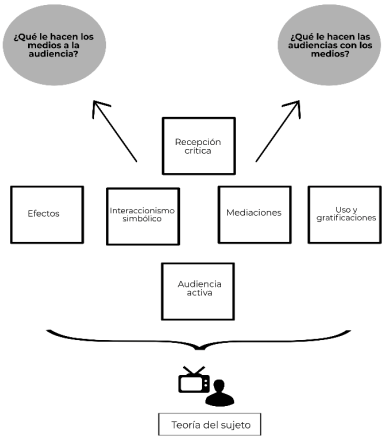
Nivel	Descripción
Filosófico-Normativo	Indica cómo deberían ser los medios masivos. Son teorías éticas, que tratan de explicar un fenómeno amplio ocurrido en una entera época cultural.
Gran teoría	Teorías de medios, cultura y sociedad. Indica cómo en realidad son los medios basados en teorías macros.
Teorías de audiencia	Indica la relación de la audiencia con los medios y su tendencia natural de uso.

Fuente: Elaboración propia

Teorías de la Audiencia: Las teorías de audiencia indican como es la relación de la audiencia con los medios y su tendencia natural de uso. Halloran (1970), hace una famosa distinción entre **lo que hacen los medios a la audiencia, y qué hace la audiencia con los medios**, dando pauta al distanciamiento posterior de la teoría de los efectos. Están vinculadas con las teorías normativas. De hecho, la teoría normativa y la filosofía pública aceptable en una sociedad influyen en cómo la gente piensa que debe usar los medios. (Martínez, 2006, p.71)

Figura 1

Comunicación de masas desde la audiencia



Fuente: elaboración propia

Black S. (1991, p.31), proporciona una definición sencilla y precisa en la que prevalece el juicio de la verdad y hace referencia hacia la información completa, es decir, que el profesional de relaciones públicas no debe ocultar o manipular los datos e información.

"La práctica de las relaciones públicas es el arte y la ciencia de conseguir la armonía con el entorno por medio de la comprensión mutua basada en la verdad y en una información completa". Black S. (1991, p.31)

Este preciado elemento intangible no es más que la percepción que tienen las distintas comunidades o grupos relacionados de una empresa. Es intangible puesto que, no es palpable, pero es un elemento muy valioso que cotiza la marca. La reputación es el resultado del accionar de una empresa en su ciclo de vida y la que le brinda un valor, tanto así que se correlaciona la reputación con el valor económico de las organizaciones. Como expresa Losada (2018):

La comunicación se encuentra en un momento histórico al que algunos les gustan denominar economía de la reputación, un lugar en el que los elementos tangibles de la economía van perdiendo peso en comparación a otros elementos intangibles. La reputación es, probablemente, el más valioso y más estudiado de estos indicadores no financieros de las organizaciones (p.53).

Actualmente se maneja la conceptualización de las Relaciones Públicas bajo la denominación de Wilcox, Cameron, y Xifra en la décima edición del libro Relaciones Públicas Estrategia y Táctica (2009); en donde se hace referencia cubrir las necesidades de los públicos, establecer relaciones confiables, comunicar de manera clara los mensajes y de instaurar una imagen positiva a la organización.

Las relaciones públicas constituyen un proceso que implica muchas cuestiones

sutiles y de gran alcance. Incluye la investigación y el análisis, la creación de una política, la programación, la comunicación y la retroalimentación (feedback) con muchos públicos. Sus profesionales actúan en dos niveles distintos: como asesores de sus clientes o de la alta dirección de una organización, y como técnicos que producen y divulgan mensajes en múltiples canales de comunicación (Wilcox, Cameron, y Xifra, 2009, p.6).

Según Gruning y Hunt (2000), existen cuatro modelos de Relaciones Públicas

Modelo de agente de prensa: Mayormente conocidos como publicity, encargados de realizar una función persuasiva y propagandística, debido a que la información que difunden es de manera unidireccional. Está centrada en la evaluación de recortes de prensa o en el recuento de asistentes a un acontecimiento promocionado a través de los medios.

Modelo de información pública: Centrada en el precursor de las Relaciones Públicas Ivy Lee, esta considera que la información que deben difundir las organizaciones a sus públicos no deben ocultar la verdad -la verdad sin miedos a resultados- y que dicha información no debe ser necesariamente persuasiva; aunque es una comunicación unidireccional, es completa.

Modelo asimétrico bidireccional: Se basa en la aplicación de un modelo de investigación en ciencias sociales y de la psicología conductista de Edward Bernays. Este modelo estudia el comportamiento de los públicos para cambiar la percepción de las personas y fomentar ciertas conductas asociadas a los objetivos de la organización. Aunque se desarrolla una comunicación bidireccional, es asimétrica porque la organización no transforma su comportamiento como resultado del feedback, solo busca modificar la conducta de los públicos.

Modelo simétrico bidireccional: Este modelo se enfoca en el entendimiento mutuo de la organización y los públicos, se centra en realizar un análisis del público para poder planificar estratégicamente y resolver problemas de la organización, es decir, que en este modelo hay modificación del comportamiento de los públicos y también en el de la organización.

Figura 2

Modelos de Relaciones Públicas



Fuente: elaboración propia

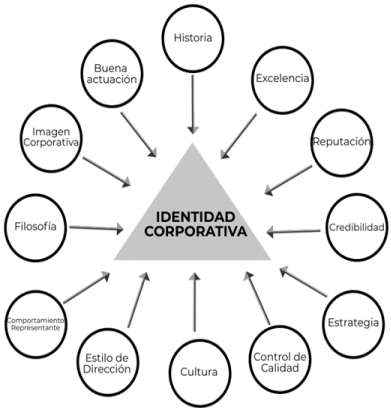
La identidad corporativa, según Black (1993: 103), especifica elementos que se implican en la organización, de los cuales no se deben desatender, y destaca que las relaciones públicas deben conjugar todos estos elementos para lograr, una línea de identidad apropiada para una debida integración de la organización y los públicos.

A continuación, una representación

gráfica sobre los elementos que integrarían la identidad corporativa:

Figura 3

Factores implicados en la identidad corporativa



Fuente: Elaboración por el autor, basado en Sam Black (1993)

Los medios de comunicación diariamente emiten mensajes de manera verbal y no verbal, relacionados al contexto cultural y social, influyendo en la vida cotidiana del público que lo recepta. La generación de contenido audiovisual y en este caso específico de la televisión produce la construcción de estereotipos o modelos a seguir dentro de la sociedad, no solo de manera física; también en la influencia de su comportamiento.

Se denomina talento de pantalla a aquella persona que es intermediario entre el medio de comunicación y el público espectador, quien trabaja frente a cámaras de la pantalla chica.

Marco metodológico

Actualmente Ecuador cuenta con 11 canales de cobertura nacional, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2

Canales de televisión decobertura nacional

Fecha de creación	Canal	Constitución	Sede
12 de diciembre de 1960	RTS	Privado	Guayaquil
1 de marzo de 1967	Ecuavisa	Privado	Guayaquil
30 de mayo de 1969	TC Mi Canal	Privado (incautado desde el 2008)	Guayaquil
22 de febrero 1974	Teleamazonas	Privado	Quito
18 de abril de 1977	Gamavisión	Privado (incautado desde el 2008)	Quito
6 de noviembre de 1992	Canal Uno	Privado	Guayaquil
3 de noviembre de 1993	Telerama	Privado	Cuenca
10 de enero de 2005	RTU	Privado	Quito
26 de octubre de 2007	EcuadorTV	Público	Quito
1 de noviembre de 2010	OromarTV	Privado	Manta
1 de febrero del 2016	TVC	Privado	Quito

Fuente: Elaboración propia

Se utilizó el método cualitativo ya que está centrado en descubrir, profundizar y captar el sentido que los sujetos dan a sus acciones. Se apreciará las cualidades que poseen los talentos de pantalla, la percepción de los entrevistados y de los productores al momento de preguntarle sobre ellos y sus atributos. Además del método cuantitativo se recopilará información respectiva para tomar en consideración la opinión de la audiencia, su perspectiva y el impacto que los talentos de pantalla generan en la sociedad.

El tipo de investigación es exploratoria y descriptiva; para el estudio de este proyecto se utilizó:

- Entrevistas vía mail a íconos y referentes de la televisión ecuatoriana
- Focus group con directores, productores y realizadores.
- Encuestas vía Google forms a la audiencia de TC Televisión.

Debido a las circunstancias por la pandemia mundial y estado de cuarentena en el territorio ecuatoriano, las entrevistas se desarrollaron vía mail y fueron planteadas a íconos referentes de la Televisión ecuatoriana. Quienes brindaron aportes muy importantes para la construcción del concepto de talento de pantalla, el manejo del buen comunicador y la creación de tips o consejos para un talento de pantalla idóneo.

Figura 4

Íconos referentes a la televisión ecuatoriana

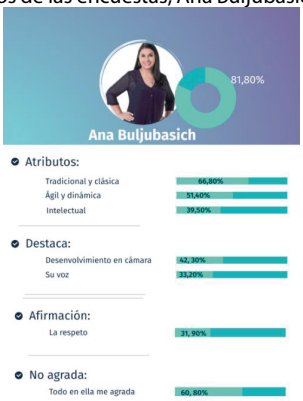


Fuente: Elaboración propia

Considerando la fórmula de la muestra, el tamaño de la población es igual a 1.229.419 referente a los habitantes de la ciudad de Guayaquil, correspondiente al rango de edad de 20 a 59 años, el porcentaje de nivel de confianza es del 95% y margen de error 5%, dio un total de 385 encuestados.

Figura 5

Resultados de las encuestas, Ana Buljubasich



Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Resultados de las encuestas, Emilio Pinoargote



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Resultados de las encuestas, Rocío Cedeño



Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Resultados de las encuestas, Andrés Jungbluth



Fuente: Elaboración propia

Figura 9

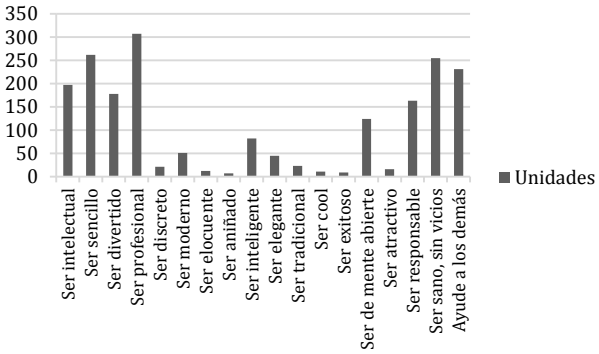
Fuente: Elaboración propia

Resultados de las encuestas, María José Flores



Gráfico 1

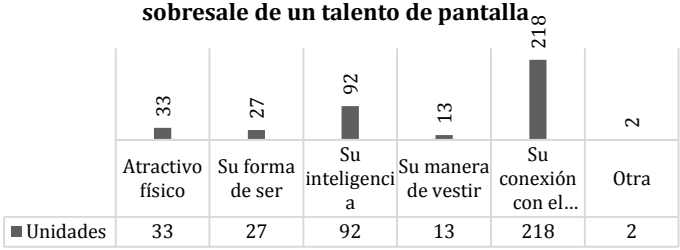
¿Qué características considera Ud. ¿Que debe poseer el talento de pantalla?



Fuente: Encuesta a audiencia de TC Televisión. Elaboración propia

Gráfico 2

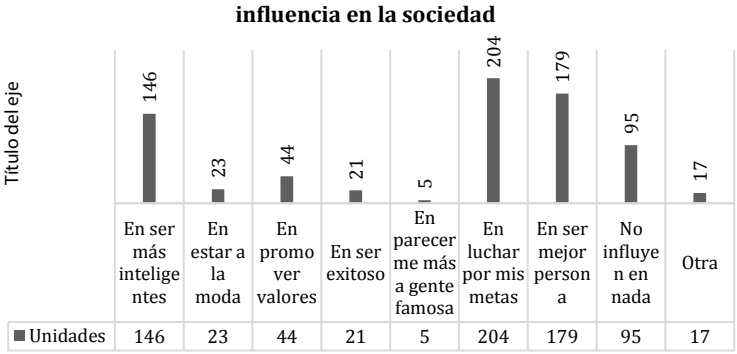
A su modode pensar ¿Qué debe sobresalir de un talento de pantalla?



Fuente: Encuesta a audiencia de TC Televisión. Elaboración propia

Gráfico 3

¿Cuál de las siguientes situaciones considera Ud.¿Que los talentos de pantalla influyen en la sociedad?



Fuente: Encuesta a audiencia de TC Televisión. Elaboración propia

Propuesta

Ser talento de pantalla puede ser abrumador, preocuparse en lo que la audiencia piensa, tener como lema “somos lo que comunicamos” y sobre todo tener la capacidad de poder parase frente a una cámara y ser quién eres.

Prácticamente son dueños de una marca personal y como tal, son una combinación de atributos transmitidos a través de un nombre y que impacta en el pensamiento de quienes lo siguen o aclaman, el cual genera una imagen de valor o reputación digno de admirar.

Más allá de los que se dice o piensa la audiencia, se debe tener en consideración que no solo se puede comunicar verbalmente y que todas las acciones que se realizan transmiten información, que puede ser tomada por el público de buena o mala manera.

Figura 9

Resultados de las encuestas, María José Flores



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3

Resumen del contenido de la propuesta

Capítulo	Temas
CAPÍTULO 1: MI IMAGEN, MI REFLEJO Este capítulo se enfoca en el uso de la imagen personal del talento de pantalla, plantea métodos y mecanismos para una mejor presentación. "En nuestra imagen se refleja nuestra personalidad"	1. Eres lo que comunicas 2. Bronceado, pero no quemado 3. No te olvides de los detalles 4. Nunca está demás asesorarte 5. Códigos para vestir 6. Entallado, pero no ajustado 7. Lo básico es elemental 8. Saturación, fuera

Capítulo	Temas
	9. Medidas correctas 10. Cuidado con las rayas 11. Los colores hablan 12. Cuidado con el chroma 13. Los tacones son tus amigos 14. Todos se maquillan 15. El cabello también cuenta
CAPÍTULO 2: EN EL ESTUDIO, EN VIVO El lugar de trabajo de los talentos de pantalla, es frente a las cámaras y todo lo que hagas frente a ella, es tu personalidad. "Jamás dejes de ser tú mismo, aunque las cámaras estén apagadas"	16. Tu personalidad es tu esencia 17. Las palabras son claves 18. Saca tu ángel interior 19. Sé un talento orgánico 20. No sonrisas falsas 21. Cuidado con los gestos 22. Los ojos también comunican 23. Juego de manos 24. En la cortesía se ve la educación 25. Sé carismático 26. El set es tu campo 27. Tus poses 28. El valor de la improvisación 29. La importancia de la versatilidad 30. Recuerda todo lo que dices al aire
CAPÍTULO 3: LA CONEXIÓN CON EL PÚBLICO Trata de conectarte con tu audiencia, siempre debes recordar que no serías talento de pantalla sin el apoyo del público, ellos son el mayor juez. "Con los pies en la tierra y con afecto a los seguidores"	31. Canales de conexión 32. La foto de perfil 33. Cuenta pública 34. Las redes son para comunicar 35. Publicidad en redes 36. Practica lo que predicas 37. Muéstrate cómo eres 38. Comunicador Todoterreno 39. Demuestra autocontrol 40. Sé un ciudadano del mundo 41. Cuida de tu ortografía 42. MAYÚSCULAS 43. Buenas costumbres 44. Apoya causas 45. Mentalidad abierta 46. No fotos vergonzosas 47. Evita polémicas 48. Interactividad 49. Copyright 50. Monitoreo

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

A través de la investigación se logró construir y plasmar el concepto talentos de pantalla y otros términos que en contexto ecuatoriano no son de fácil búsqueda y acceso. Se recolectó la opinión de expertos de televisión y de directores, productores y realizadores, y se concluyó que los talentos de pantalla son la representación visual de los programas o producciones en las que se trabaja, y que la audiencia cumple un papel fundamental en el éxito o fracaso de los mismos. También se obtuvo la opinión de la audiencia para la construcción del talento de pantalla idóneo, dando el siguiente perfil. Tiene que ser un profesional, inteligente con sencillez, ser una persona sin vicios, que ayude a la sociedad y que su principal característica sea la conexión que logra con el público.

Se planteó como propuesta una guía de lineamientos y uso de imagen personal para talentos de pantalla, que consta de 3 capítulos, en los cuales se puede encontrar 50 consejos, tips y claves comunicativas para el buen manejo de comunicación personal de los comunicadores y su audiencia.

Se recomienda a las cadenas televisivas adoptar medidas o estrategias sobre el cuidado y manejo de comunicación personal para sus talentos de pantalla como: capacitaciones, charlas, implementación de manuales, guías, etc. Deben recordar que son la imagen principal que representan a la empresa hacia el público. Se sugiere a los talentos de pantalla mantener comunicación constante y fortalecer sus lazos de conexión con público espectador, además de cuidar su imagen personal y la manera en que la llevan. Se debe recordar que no hay mejor admirador que uno mismo.

Referencias bibliográficas

Abendaño, M., González, M., González, V., Gutiérrez, B., Ortíz, C., Punín, M., Rivera, D., Rodríguez, C., Suing, A., Valarezo, K. (2015), Comunicación y Periodismo: Cinco versiones de la historia. La laguna, Tenerife: Latino.

Black, S. (1991), Las Relaciones Públicas, un factor clave de gestión. Barcelona, España: Hispano Europea.

Gruning, J. y Hunt, T. (2001), Dirección de Relaciones Pública. Barcelona, España: Gestión 2000.

Halloran, J (1970), The effects of televisión, Estados Unidos.

Jenkins, H. (1992) Textual Poachers: Television Fans & Participatory Culture. New York: Routledge.

Martínez Terreros, J. (2006), Teorías de la Comunicación. Guayana, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

McQuail, Dennis. (1994, 2000) Mass Communication Theory. New York: Sage.

Morley, D. (1992) Television, Audiences and Cultural Studies. London: Routledge.

Porter, G. (1989) Audience-Response Criticism and Studies of Popular Television. Reunión de la "Popular Culture Association". St. Louis, MO., 4, 1989.

Rivers, L.; Schramm, W.; y Christians, C. G. (1980) Responsibility in Mass Communication. New York: Harper and Row.

Swan, R. (2009), El método Obama: Las 100 claves comunicativas del hombre que ha revolucionado el mundo. Estados Unidos: DEBOLSILLO.

Sorice, M. (2005) I media. La prospectiva sociologica. Roma: Carocci.

Wilcox, D.; Cameron, G.; y Xifra, J. (2009). Relaciones Públicas. Estrategias y Tácticas. Madrid, Pearson Addison Wesley.

Xifra, J. (2003), Teoría y estructura de las Relaciones Públicas. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

8. Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva estudiantil, UMET Machala

Corporate Social Responsibility from the student perspective, UMET Machala

Vismar Gonzalo Flores Tabara
https://orcid.org/0000-0002-9572-9229
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
vflores@umet.edu.ec

Karen Michel Serrano Orellana
https://orcid.org/0000-0001-8477-5716
Universidad Metropoliana Sede Machala, Ecuador
kserrano@umet.edu.ec

Jorge Tulio Carrión González
https://orcid.org/0000-0002-8971-0628
Universidad Metropolitana Sede Machala, Ecuador
tcarrion@umet.edu.ec

Sandy Jahaira Gonzaga Añazco
https://orcid.org/0000-0001-6214-6492
Universidad Metropolitana Sede Machala
sgonzaga@umet.edu.ec

Resumen
El presente trabajo se realizó en el marco del proyecto de investigación denominado Gestión de empresas y grupos de interés hacia la sostenibilidad desde la responsabilidad social empresarial (RSE), perteneciente a la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Metropolitana del Ecuador Sede Machala. Mismo que está orientado al análisis de diversos sectores de la economía de la provincia de El Oro, su relación con la RSE y sus prácticas de sostenibilidad. Esta investigación está orientada a determinar la visión actual que tienen los estudiantes de la Universidad Metropolitana sobre la RSE, su alcance, sus dimensiones, sus normativas; para ello, se utilizó una investigación cuantitativa con el método deductivo, el tipo de investigación es descriptiva y el diseño de campo. Para el muestreo aleatorio se utilizó encuestas, orientadas a obtener la información del grupo de estudio, lo que permitió determinar que los estudiantes tienen claro que la actividad empresarial genera un impacto en su entorno, así se puede evidenciar que reconocen las áreas principales de la RSE, pero que su conocimiento general sobre esta temática es superficial, soslayando la concepción total de RSE y su aplicación pragmática en el sector, así como la necesidad de que la sociedad en general implemente mayores prácticas en esta área.
Palabras clave: responsabilidad social empresarial; desarrollo sostenible; sostenibilidad; Ecuador; Universidad Metropolitana.

Abstract
This work was carried out within the framework of the research project called Management of companies and interest groups towards sustainability from corporate social responsibility (CSR), belonging to the Business Administration career of the Universidad Metropolitana del Ecuador Sede Machala. Same that is oriented to the analysis of various sectors of the economy of the province of El Oro, their relationship with CSR and their sustainability practices. This research is aimed at determining the current vision that students of the Metropolitan University have on CSR, its scope, its dimensions, its regulations; For this, a quantitative investigation was used with the deductive method, the type of investigation is descriptive and the field design. Surveys were used for random sampling, aimed at obtaining information from the study group, which allowed determining that students are clear that business activity generates an impact on their environment, thus it can be evidenced that they recognize the main areas of CSR, but that their general knowledge on this subject is superficial, ignoring the total conception of CSR and its pragmatic application in the sector, as well as the need for society in general to implement better practices in this area.
Key words: corporate social responsibility; sustainable development; sustainability; Ecuador; Metropolitan University.

Introducción

Conocedores que cualquier actividad desarrollada por el ser humano, sea esta de carácter productivo o de servicios y sin importar su tamaño, genera un impacto tanto directa como indirectamente en el entorno que lo rodea, por ende, este entorno es quien recibe el resultado de las acciones del ser humano, sean positivas o negativas, fundamentalmente en los ámbitos económicos, social y medio ambiental. Por ello, a lo largo de la historia dicha actividad ha dejado grandes secuelas como huellas indelebles de su accionar, en su gran mayoría tales huellas aún presentes en algunos ambientes.

Tras este tiempo, la actividad humana no ha volcado la preocupación suficiente en medir las alteraciones que se han generado, esta falta de importancia hacia estos temas puede ser incluso parte misma de un sistema económico depredador del ecosistema, no se preocupa más que de solo generar una utilidad monetaria. Sin embargo, una parte de la población ha tratado de prevenir y revertir de cierta manera lo anteriormente expuesto, tal voluntad se traduce a décadas de trabajo buscando que las empresas u organizaciones, hagan de su actividad un hecho más amigable con el entorno que lo rodea.

La academia como parte fundamental de la sociedad, busca también poder dar solución a esta problemática que nos aqueja como sociedad. En ese sentido, es que han alineado sus actividades fundamentales de aprendizaje, investigación y vinculación hacia problemáticas reales del entorno, donde los estudiantes puedan estar al tanto de tales condiciones que inciden en su formación, y así tener una visión de futuro, que permita su formación integral. En tal virtud, se necesita conocer la visión que tienen las generaciones actuales sobre las medidas que se pueden adoptar como mecanismo de mejora, lo que nos motivó a desarrollar el presente trabajo.

Marco teórico

Para poder tener una visión más clara sobre los temas tratados en esta investigación, es necesario abordar inicialmente algunas definiciones importantes.

Cuando hablamos de responsabilidad social (RS), vemos que no es un concepto nuevo y que ha ido tomando una mayor relevancia a lo largo del tiempo, así mencionamos a (Jacóme Lara et al., 2017) quien determina que la RS en su concepción general " es un término que se refiere a la carga, compromiso u obligación, de los miembros de una sociedad ya sea como individuos o como miembros de algún grupo, tanto entre sí como para la sociedad en su conjunto" , esta definición establece la corresponsabilidad de los individuos, su grupo y la sociedad donde operan, estas acciones están resumidas en medidas positivas o negativas, dependiendo del grado de responsabilidad adquirido.

Lo antes expuesto, hace concluir que el sector empresarial per sé de su actividad y la intervención humana, tiene también un impacto en sus ambientes tanto social, económico y ambiental, pudiendo acotar lo mencionado por (Jacóme Lara et al., 2017) donde se afirma que la RSE es "la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido ".

Vale también la oportunidad de acotar el alcance de la RSE, como el concepto por el cual las empresas integran sus preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones de negocio y en su interacción con los distintos grupos de interés sobre la base de la voluntariedad (Kowszyk et al., 2019)

Dentro del ámbito de la responsabilidad social empresarial, es imprescindible tener presente cuáles son las áreas de interés que se evalúan, de acuerdo a (FENALCOSOLIDARIO, 2016) se sugieren ocho áreas, entre estas encontramos: medio ambiente, estado, comunidad y sociedad, clientes y consumidores, proveedores, competencia, el mercado y los accionistas o socios. En ese sentido, el resultado de la implementación de la RSE, se resume en la presentación del informe de responsabilidad social, en este documento de carácter voluntario se plasma los resultados encontrados con respecto a las áreas antes mencionadas.

Al transcurrir el tiempo se han venido diseñando algunos informes para la evaluación de la RSE. Así, podemos mencionar al informe del Global Reporting Iniciative (GRI), en él se debe considerar aspectos para demostrar como el compromiso, transparencia, capacidad competitiva y la posibilidad de implementar acciones de sostenibilidad social y ambiental. (FENALCOSOLIDARIO, 2016)

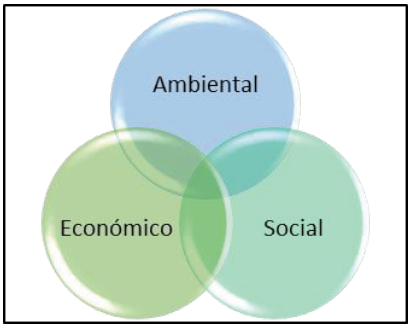
Las Naciones Unidas en los últimos años ha creado una serie de iniciativas para lograr un desarrollo sostenible, siendo una de las más importante la Agenda para el desarrollo después del 2015 conocida como "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Para lograr el cumplimiento de la agenda, los gobiernos deben trabajar en conjunto con el sector empresarial, dado que estos últimos son los motores de la economía, pero también su actividad ha generado graves problemas al desarrollo ambiental.

Una forma que las empresas puedan contribuir al logro de la sostenibilidad a largo plazo es a través de la responsabilidad social empresarial.

Tirado y Ruiz (2016) manifiestan que la responsabilidad social de la empresa nace para regular el rol que tienen las compañías en la consecución del desarrollo sostenible, analizando el desempeño de las empresas en el ámbito social y medioambiental, sin dejar a un lado la parte económica que garantiza la supervivencia de estas.

En el Triple Bottom Line (TBL) propuesto por Elkington (1997), se integran las tres variables mencionadas anteriormente que son parte de la RSE.

Figura 1



Fuente: (Elkington, 1997)

Se aprecia que más de la mitad de los encuestados el 53.2% precisamente está totalmente de acuerdo que cualquier actividad empresarial genera un impacto en su entorno, seguido con un 42.9% que está de acuerdo con tal aseveración, un 2.5% que le es indiferente, un 1.1% está en desacuerdo y el 0.4 muy en desacuerdo.

La variable económica está asociada a la creación de sólidas estructuras empresariales para generar beneficios y clientes fieles, la social corresponde a las condiciones laborales, inversiones sociales y el accionar con la comunidad y finalmente la arista ambiental está vinculado a la reducción de los residuos, de las emisiones, del gasto energético. (Tamayo Cevallos y Ruiz Malbarez, 2018)

La RSE es un concepto en el cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio. Aunque el objetivo de una empresa es generar beneficios, estas pueden contribuir al logro de objetivos sociales y medioambientales, integrando la responsabilidad social como inversión estratégica en el núcleo de su estrategia empresarial. (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001)

Cifuentes-Muñoz (2012) indica que "La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es una visión de negocios, una herramienta de gestión necesaria para la competitividad y sustentabilidad de las empresas, que integra armónicamente el desarrollo económico de las empresas y a sus correspondientes grupos de interés con el respeto por los valores éticos, las personas, la comunidad y el medio ambiente, todo esto en toda la cadena de valor". En la misma línea Antelo-González y Alfonso-Robain (2015) establecen que "La RSE es el rol que le toca jugar a las compañías en favor del desarrollo sostenible, es decir del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente, lo cual es vital para la operación de los negocios. Las empresas deben pasar de ser el problema, a formar parte de la solución"

Vallaeys (2020) manifiesta que "Una estrategia RSE debería buscar crear alianzas interorganizacionales capaces de transformar las relaciones sociales mediante innovaciones sociales y no debería ser una gestión que corrige aguas bajo ciertos impactos negativos de cada compañía a fin de mitigar sus daños sociales y ambientales, sino una gestión que transforma aguas arriba el sistema de producción de tal modo que un verdadero progreso pueda operarse mediante innovaciones sociales cogestionadas en vista de la sostenibilidad social y ambiental"

La RSE exige una gestión estratégica que genera ventaja competitiva y debe ser aprovechada para la permanencia de una empresa en un mercado tan cambiante, siendo un compromiso de todos, por lo cual los miembros de la empresa deben considerarla parte del día a día dentro de sus actividades, haciéndose imprescindible una gestión que requiere de estrategias adecuadamente diseñadas, que cuenten con un liderazgo protagónico y con excelentes mecanismos de control. (Sarmiento del Valle, 2011)

Es decir, la RSE ofrece una nueva alternativa de competir, que está concebida como la transferencia de valor agregado a la sociedad y se espera que en el mediano plazo esta se convierta en una ventaja competitiva para la empresa e incluso indican que en empresas donde se incluye la RSE dentro de sus planes estratégicos se evidencia un aumento en la rentabilidad. (Aguilera Castro y Puerto Becerra, 2012)

En la investigación de Padilla, Arévalo, Bustamante, y Vidal, 2017 (2017) concluyen que existe un impacto positivo sobre la rentabilidad del capital cuando se realizan inversiones sobre la comunidad y el medio ambiente, aseverando la conclusión mencionada por Aguilera y Puerta.

El mundo empresarial pone vital importancia a la responsabilidad social empresarial dado que hoy en día los consumidores prefieren productos que se vendan en empresas socialmente responsables, generando así un beneficio común para la sociedad, ya que a largo plazo las firmas pueden obtener un beneficio al conseguir la confianza y la fidelidad del cliente. (Echeverría-Ríos, Abrego-Almazán, y Medina-Quintero, 2018)

En Ecuador son pocas las empresas cuyos principios se basan en la responsabilidad social, siendo las grandes corporaciones algunas que han logrado implantar estos conceptos en sus estrategias, sin embargo, hace unos 10 años este tema ha ido tomando fuerza gracias a instituciones como el CERES, IRSE, las cuales contribuyen a una cultura de RSE en el país. En general de los pilares bases de la RSE, el más desarrollado es el medioambiental dado que existe una aplicación de las Normas ISO, por lo cual se ve en la necesidad una concepción más integral de la sostenibilidad que profundice en los aspectos sociales y económicos de empleados, comunidades vinculadas con las empresas y el país en general. (Tello Caicedo, Agila Maldonado, y Legarda Arreaga, 2018)

Metodología

Como se mencionó anteriormente, este trabajo fue desarrollado dentro de las actividades del proyecto de investigación de la carrera de administración de empresas de la Universidad Metropolitana del Ecuador sede Machala. Su alcance

principalmente está delimitado a la provincia de El Oro, pero que no esgrime de poder aplicar a futuro estudios comparativos con otras localidades. Inicialmente se decidió tomar como punto de partida la visión general que tienen nuestros estudiantes sobre la responsabilidad social empresarial, para tener una visión más clara de la situación actual y de ahí diseñar estrategias que nos lleven a un estudio sectorial más profundo, encontrando elementos causales para proponer acciones de mejora.

Para empezar, entiéndase como investigación lo dicho por (Toala-Toala et al., 2019) donde "Investigación es la representación cognitiva mediante la cual el ser humano puede comprender, analizar, aprender nuevo conocimiento y es por eso que termina resultando importante y central en la vida humana." Dicho esto, nos da la apreciación de que la investigación debe ser concebida desde un marco metodológico formal.

Así, cuando hablamos de metodología en investigación, estamos poniendo a pie uno de sus elementos sustanciales para poder desarrollarla, su importancia expuesta por (Bastar, 2014) dice que "la metodología de la investigación constituye una gran fuente de conocimientos; ya que al investigar, el sujeto reflexiona y cuestiona una situación, y es así como enriquece sus concepciones de la realidad".

Para el desarrollo de la investigación, se empleó el enfoque cuantitativo esto ya que guarda relación con dicho por (Monje Álvarez, 2011) que expone " la búsqueda de la objetividad y la cuantificación se orientan a establecer promedios a partir del estudio de las características de un gran número de sujetos", con el método deductivo, el tipo de investigación es descriptiva y el diseño de campo. Para la aplicación del muestreo aleatorio se utilizó encuestas, orientadas a obtener la información del grupo de estudio. Este instrumento fue aplicado mediante el uso de herramientas digitales tales como Google Forms.

Antes de abordar datos de población y muestra, es importante tener en claros sus diferencias, sabiendo destacar que la población es un conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, mientras que la muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación ("POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO," 2004).

Así, en una población de 896 estudiantes se trabajó con una muestra de 269 encuestas, con un nivel del 95% y del error del 5%. Utilizando la siguiente fórmula estadística para cálculo de muestras finitas.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

Donde:
- N = Total de la población
- Zα= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

Principalmente se buscó plasmar los diferentes criterios que tienen los estudiantes de la Universidad

Metropolitana, como medida del empoderamiento y conocimiento general que poseen sobre la RSE y desde este enfoque plantear estrategias que otorguen un crecimiento de su comprensión en tal área de estudio.

Resultados

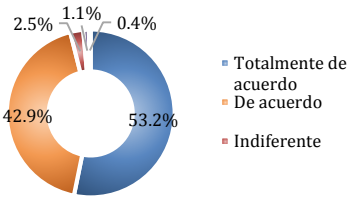
Como se abordó anteriormente, para el levantamiento de la información se utilizó como instrumento una encuesta dirigida al estudiantado de la Universidad Metropolitana sede Machala, como resultado general se logró aplicar un total de 280 encuentras, cuyos principales hallazgos se detallan a continuación.

Con relación al sexo y a la edad de los encuestados se determinó que del total de evaluados se determinó que existe un 53.2 % de mujeres y el 46.8% fueron hombres, así mismo con respecto al rango de edades se encontró que el 53.9% se ubica en el rango de 21 a 30 años, el 42.1% de 15 a 20 años y en un 3.9% de 31 a 40 años. Lo que nos permite discernir que el grupo estudiado en su gran mayoría está en las edades promedio de estudios superiores de pregrado, es decir, que el 96% se encuentre entre 15 a 30 años.

Ya abordando las preguntas con mayor relación a la materia, se pudo plantear las siguientes interrogantes:

Figura 2

¿Considera usted que cualquier actividad empresarial, por pequeña que sea, genera algún impacto en su entorno?

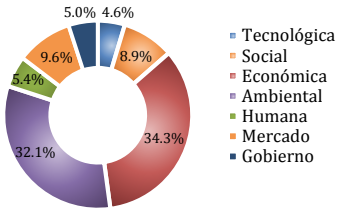


Se aprecia, en la Figura 2, que más de la mitad de los encuestados el 53.2% precisamente está totalmente de acuerdo que cualquier actividad empresarial genera un impacto en su entorno, seguido con un 42.9% que está de acuerdo con tal aseveración, un 2.5% que le es indiferente, un 1.1% está en desacuerdo y el 0.4 muy en desacuerdo.

Sumados los valores anteriores de los rangos totalmente de acuerdo y de acuerdo, vemos que constituyen el 96.1% que nos permite aclarar que en su gran mayoría los estudiantes conciben que la actividad empresarial genera un impacto en el entorno que le rodea.

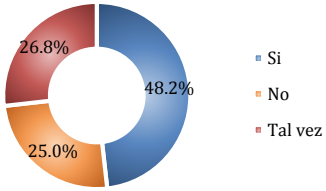
Conforme lo indica la Figura 3, los estudiantes perciben que el sector más afectado por la actividad empresarial, es el económico con el 34.3% seguido el ambiental con un 32.1%, social con el 8.9%, el mercado con un 9.6%, el social 8.9%, luego aparece el humano con el 5.4%, viene el 5% y 4.6% para el gobierno y la tecnología respectivamente.

Figura 3
¿Cuáles de las siguientes áreas, cree usted se ven afectadas por la actividad empresarial?



Se entiende en lo expuesto, que si bien es cierto los estudiantes identifican plenamente los ámbitos económico, ambiental y social que son las áreas fundamentales de la RSE, también hay estudiantes que asocian otras áreas interesantes como el mercado, el gobierno y el humano.

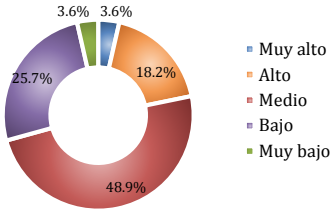
Figura 4
¿Ha escuchado hablar sobre la Responsabilidad Social Empresarial?



Cuando se preguntó al estudiantado si ha escuchado sobre la RSE, el 48.2% dijo que sí, mientras que el 26.8% dijo que tal vez y un 25% que no.

Esta pregunta particularmente nos da la pauta para establecer, que buena parte del grupo de estudio tiene una vaga idea de la RSE, está asociada con tal vez y el 25% que no, lo que supera más del 51%, que no tiene bien claro lo que se refiere la RSE.

Figura 5
¿En qué nivel usted ubica sus conocimientos sobre Responsabilidad Social Empresarial?



Aquí se representa que la escala superior en el nivel de conocimiento de la RSE es el nivel medio con un 48.9%, el nivel bajo con un 25.7%, un nivel alto de 18.2% y se seguidos por un 3.6% tanto para los niveles muy alto y muy bajo.

Evaluando las respuestas obtenidas, se puede definir que el conocimiento que tienen los estudiantes de manera general sobre la RSE, se enmarca en nivel de medio y bajo, lo que nos da la pauta para establecer que no hay niveles óptimos de conocimiento sobre esta temática.

Se evaluó también cuál ha sido la norma que han escuchado dentro de la RSE, se obtuvo que la norma ISO 26000 con un 49.6% es la norma más conocida o que han escuchado en algún momento, seguido con un 18.6% por la norma SA 8000, luego de ella con 16.4% está la norma GRI (Global Reporting Iniciative), con un 9.3% la SGE 21 y finalmente la AA1000 con un 6.1%

Figura 6
¿Cuáles de las siguientes normas ha escuchado hablar dentro de la Responsabilidad Social Empresarial?

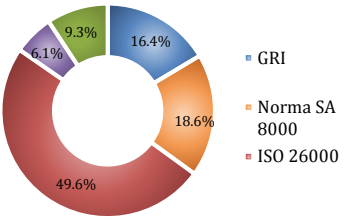
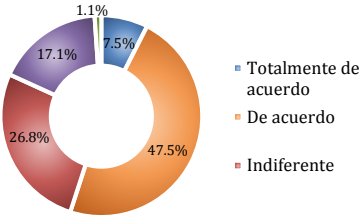


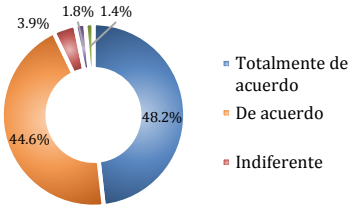
Figura 7
¿Cree usted que las empresas o instituciones, han ubicado suficiente esfuerzo para implementar la Responsabilidad Social Empresarial?



En este criterio, se buscó definir si los estudiantes creen que las empresas han ubicado suficiente esfuerzo para implementar la RSE, lo que derivó en que un 47.5% están de acuerdo, un 26.8% le es indiferente o desconoce, el 17.1% está en desacuerdo, un 7.5% totalmente de acuerdo y finalmente un 1.1% muy en desacuerdo.

Esta pregunta muestra que un buen porcentaje de los estudiantes cree que las empresas si han ubicado un esfuerzo suficiente para implementar la RSE. Sin embargo, también hay otros porcentajes que les es indiferentes y otros están en desacuerdo.

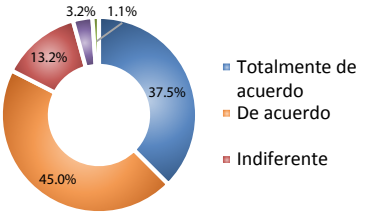
Figura 8
¿Cree usted que la sociedad actual debería implementar más prácticas de responsabilidad social empresarial ?



La gráfica muestra los resultados de la apreciación que tienen los estudiantes, sobre si la sociedad debería implementar más prácticas de RSE, aquí encontramos que el 48.2% está totalmente de acuerdo y el 44.6% de acuerdo, al 3.9 le es indiferente, 1.8% está de acuerdo y el 1.4% muy en desacuerdo.

Esto nos hace inferir, que la gran mayoría de los estudiantes cree necesario que la sociedad en general debe implementar más prácticas de RSE, esto orientado a la actual preocupación en temas de cuidado y respeto al medio ambiente.

Figura 9
¿Estaría de acuerdo en participar en programas orientados a mejorar el conocimiento en responsabilidad social empresarial?



El último cuestionamiento planteado a los estudiantes, consistió en evaluar el interés de ellos, en participar en programas orientados a mejorar el conocimiento en RSE, el resultado es claro como lo muestra la gráfica, donde el 45% está de acuerdo, el 37.5% totalmente de acuerdo, para el 13.2% es indiferente, 3.2% está en desacuerdo y el 1.1% muy en desacuerdo.

Los resultados permiten definir un gran interés por parte de los estudiantes en participar en temáticas de RSE, con el fin de contribuir de mejor manera a este cambió de las empresas y la sociedad.

Conclusiones

Una vez finalizado el presente estudio, nos lleva a concluir que: Los estudiantes de la Universidad Metropolitana del Ecuador sede Machala, están conscientes que la actividad empresarial independientemente de su tamaño y giro del negocio, genera un impacto en su entorno.

Reconocen de cierta manera las principales áreas de la RSE, sin esto descartar la aparición de más áreas de estudio. Así mismo, se establece que existe un conocimiento superficial o medio sobre el alcance de la RSE y su aplicabilidad.

Además, su percepción sobre el uso de la RSE en el sector empresarial se cree suficiente, sin embargo, se evidencian otras posiciones sobre que aún falta mucho por hacer, lo que hace inferir, que la gran mayoría de los estudiantes cree necesario que la sociedad en general debe implementar más prácticas de RSE, con miras a un cambio en la forma de hacer las cosas.

Es también notorio el interés que poseen los estudiantes en participar en este tipo de estudios, asociados a una problemática actual y generacional.

Referencias bibliográficas

Aguilera Castro, A., & Puerto Becerra, D. (2012). Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social. Pensamiento & Gestión, 32, 1-26.

Antelo-González, Y. Y., & Alfonso-Robaina, D. (2015). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. Ingeniería Industrial, 36 (1), 58-69.

Bastar, S. (2014). Metodología De La Investigación. In Metallurgia Italiana: Vol. 6ta edición (Issue 1). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Cifuentes Muñoz, J. (2012). El nuevo, equilibrado y beneficioso desafío de la responsabilidad. Revista

Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología, 5(13), 1-8.

Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.

Echeverría-Ríos, O., Abrego-Almazán, D., & Medina-Quintero, J. (2018). La responsabilidad social empresarial en la imagen de marca afectiva y reputación. Innovar, 28(69), 133-147.

Elkington, J. (1997). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Reino Unido: New Society Publishers.

FENALCOSOLIDARIO. (2016). Manual de Introducción a la Responsabilidad Social. In Corporación Fenalco Solidario Colombia. https://fenalcosolidario.com/sites/default/files/manual_de_responsabilidad_social_2017_.pdf

Jacóme Lara, I., Salazar Corrales, A., & Borja Brazales, Y. (2017). La responsabilidad social empresarial en la gestión administrativa. Dominio de Las Ciencias, 3(3).

Kowszyk, Y., Castro, M., Maher, R., & Guidolin, A. (2019). Responsabilidad Social Empresarial y Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Unión Europea, América Latina y el Caribe. Perspectivas Económicas Bi-Regionales.

Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana.

Padilla, C., Arévalo, D., Bustamante, M., & Vidal, C. (2017). Responsabilidad Social Empresarial y Desempeño Financiero en la Industria del Plástico en Ecuador. Información Tecnológica, 28(4), 93-102.

POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. (2004). Punto Cero, 09(08).

Sarmiento del Valle, S. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial: gestión estratégica. Dimensión empresarial, 9(2), 6-15.

Tamayo Cevallos, C., & Ruiz Malbarez, M. (2018). De la responsabilidad social empresarial al balance social. Cofin Habana, 12(1), 304-320.

Tello Caicedo, G., Agila Maldonado, M., & Legarda Arreaga, C. (2018). La responsabilidad social empresarial corporativa y su incidencia en el ámbito laboral en Ecuador. Revista Universidad y Sociedad, 10(5), 60-69.

Tirado-Valencia, P., & Ruiz-Lozano, M. (2016). Responsabilidad Social: La empresa que genera valor añadido compartido. Revista de Fomento Social, 215-220.

Toala-Toala, G. M. L., Mendoza Briones, A. A., & Moreira-Moreira, L. M. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. Dominio de Las Ciencias, 5(2). https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.889

Vallaeys, F. (2020). ¿Por qué la Responsabilidad Social Empresarial no es todavía transformadora? Una aclaración filosófica. Andamios, 17(42), 309-333.

9. La Responsabilidad Social Empresarial, como herramienta para la reactivación turística. Estudio de caso del sector de alojamiento en el cantón Quevedo - Ecuador

Corporate Social Responsibility, as a mean for touristic recovery. Case study of the accommodation sector on Quevedo - Ecuador

Walter Omar Ocaña Zambrano
https://orcid.org/0000/0002-0266-253X
Universidad UTE , Ecuador
walter.ocanaz@gmail.com

Lizeth Estefanía Molina Vera
https://orcid.org/0000-0003-2105-5396
Universidad UTE , Ecuador
lizamv_2709@hotmail.com

Víctor Elías Llugsha Guijarro
https://orcid.org/0000/0002-6894-9525
Universidad UTE , Ecuador
vikxox@gmail.com

María Soledad Oviedo Costales
https://orcid.org/0000-0002-8080-736X
Universidad UTE , Ecuador
sole_oviedo@hotmail.com

Resumen

La actual crisis sanitaria ha afectado gravemente al sector turístico mundial y para el caso del Ecuador, ha sido devastadora, miles de empleos se han perdido, así como el cierre de varias empresas a nivel nacional; en un escenario de tal incertidumbre, la innovación y la renovación son claves. Es por ello, que la incorporación en el proceso de reactivación de principios relacionados con la sostenibilidad, la calidad y la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) son cruciales. La presente investigación parte del análisis del grado de incorporación de estos principios en establecimientos de alojamiento de la ciudad de Quevedo, para ello se consideró a los hoteles de 4 y 5 estrellas de dicha ciudad. La investigación fue carácter exploratorio, con un enfoque cuali-cuantitativo, para el enfoque cualitativo se aplicó el catálogo de criterios de la norma internacional TourCert para el sector de alojamiento, con lo cual se buscó identificar el grado de aplicación de los principios de la RSE, la calidad y sostenibilidad en cada uno de los establecimientos seleccionados, información que se complementó con la realización de entrevistas a informantes clave. Mientras que para el proceso cuantitativo se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, levantando un total de 118 personas, los cuales se distribuyeron en virtud del número de huéspedes/visitantes que se hospedaron en los establecimientos seleccionados para el estudio, previo a la actual crisis sanitaria mundial. Obteniéndose como resultado; el

perfil del visitante, los servicios brindados, satisfacción de las instalaciones y satisfacción de los servicios recibidos. Como resultado de la investigación, se pudo identificar un nivel medio y medio alto en el cumplimiento de los principios de la RSE, calidad y sostenibilidad por parte de las empresas de alojamiento en el cantón, a partir de lo cual, se han generado una serie de recomendaciones orientadas a la consolidación de estos principios de cara a un proceso de reactivación del sector en la etapa posterior a la crisis sanitaria global.
Palabras clave: responsabilidad social empresarial; sostenibilidad; calidad; tourcert.

Ab**stract**
The current sanitary crisis has gravely affected the touristic sector worldwide. For Ecuador's case, it has been devastating. Thousands of jobs have been lost, just as the closure of several enterprises around the country. In a scenery of such uncertainty, innovation and renovation are the key. For this reason, the incorporation on the process of recovery of principles related to sustainability, quality and Social Responsibility are crucial. The current investigation comes from the analysis of the incorporation extent of these principles on accommodation establishments on Quevedo city, for this, 4- and 5-stars hotels were taken into consideration. The investigation was based on an exploratory research, with a quali-quantitative approach. For the qualitative approach the criteria catalogue of international standard TourCert was applied on the accommodation sector, and it was aimed to identify degree of application of the Social Responsibility principles, the quality and sustainability and each and everyone of the selected establishments, information that was complimented with interviews to key informants. While on the process for the quantitative, a simple random probability sampling was applied, obtaining 118 people in total, same that were distributed related to the number of visitors that were accommodated on the selected establishments for the research, before the current sanitary crisis. The results obtained were, visitors' profile, provided services, level of satisfaction with the facilities, as well as services. As a result of the investigation, a medium-high level of accomplishment on the Social Responsibility principles, quality and sustainability was identified, as of what, a set of recommendations was generated, towards the consolidation of these principles, which face the process of the sector´s reactivation on the stage after a global sanitary crisis.
Keywords: corporate social responsibility; sustainability; quality; tourcert.

Introducción

La Responsabilidad Social Empresarial un concepto en construcción

A nivel mundial, la sociedad ha venido experimentando una creciente preocupación por los cada vez más frecuentes escándalos corporativos, la crisis financiera y la creciente crisis climática global (Buchholtz y Carroll, 2008, Claydon, 2011 y Padgett y otros, 2013 citados en García-Santos y Madero-Gómez, 2016). Sin embargo, la participación de las empresas en el desarrollo social y ambiental, aún no es lo suficientemente claro, pues las "nuevas empresas" buscan un cambio de paradigma respecto a la gestión de sus negocios, en los que es cada vez más común la inclusión en sus estrategias de miradas orientadas hacia temas sociales, culturales y ambientales, esto con el fin de generar una visión positiva en sus diferentes grupos de interés (Cárdenas Acosta, 2009).

Ahora bien, la Responsabilidad Social Empresarial tiene sus inicios a mediados del siglo pasado, hasta la actualidad no tiene un paradigma claramente definido, esto debido principalmente a los múltiples enfoques desde donde se la ha analizado (García-Santos y Madero-Gómez, 2016, p. 39).

Garriga y Melé (2004), han agrupado en cuatro bloques a las teorias y enfoques entorno a la RSE, de la siguiente manera; a) el primero asumen que las empresas son un instrumento para la creación de valor y ese es su único fin, bien podría considerarse a este como un enfoque clásico o "instrumental" de las empresas; b) el segundo enfoque, corresponde a la relación entre las corporaciones y la sociedad, en donde su responsabilidad se contempla en el ámbito político asociado a la gestión del poder, siendo también un enfoque clásico de la visión empresarial; c) el tercer bloque, corresponde a las teorias integradoras, y es en donde se incluye por primera vez, a las demandas sociales como parte del accionar corporativo, pues estas dependen de la sociedad para su continuidad y crecimiento; d) finalmente, en el cuarto enfoque se incluyen las teorías en donde se incorporan los valores éticos en las relaciones de las empresas con la sociedad.

Es precisamente esta dispersión de enfoques, criterios y teorías que hacen difícil la aplicación de la RSE de forma global, pues prácticamente cada país o región ha desarrollado su propio enfoque o proceso de aplicación, quizá el más citado es el desarrollado por la Comisión Europea, quienes proponen a "la RSE como la situación en la que las organizaciones incluyen las preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones comerciales y sus relaciones con los grupos de interés (stakeholders) de carácter voluntario" (Comission European, 2001).

Si bien en los últimos años, ha existido un creciente interés por parte de las empresas a escala global en incluir a la RSE en su razón de ser, está aún es vista como un elemento externo a la razón misma de las empresas y corporaciones, pues sus acciones encaminadas hacia la vinculación con la sociedad, recaen en el plano filantrópico y en la dispersión de la posibilidad de su tangibilidad y medición, pues estas obedecerían "a la complejidad del tema, la falta de definición del concepto y la poca fiabilidad de los resultados de su medición" (De Leaniz y Del Bosque Rodríguez, 2013, citado en Puentes López y Lis-Gutiérrez, 2018).

La RSE como herramienta de reactivación turística

En el sector turístico y más específicamente en el de alojamiento esta realidad no es distinta, pues como manifiestan Hernández Sánchez y otros (2017), las empresas de alojamiento turístico aun no toman conciencia referente a la importancia de la RSE y su impacto en la competitividad de los destinos turísticos. Pues con la mejora de la competitividad de las empresas, la competitividad de los destinos mejoraría notablemente, sin embargo, como lo manifiesta Ocaña Zambrano, Llugsha Guijarro, Pungacho Livisica y Viscaino Galarza (2019), uno de los puntos clave para el desarrollo de turístico a nivel local es la cada vez mayor necesidad de contar con información respecto al impacto económico y sus efectos en el ambiente; el impacto social sobre los territorios o las nuevas tendencias de viaje.

En ese mismo contexto, y debido a que el turismo no puede generar

conocimiento propio, se apoya en otras disciplinas para generar indicadores que contribuyan al entendimiento de este fenómeno social, los cuales se han ido ajustando con el fin de entender las dinámicas del sector (Ocaña Zambrano y otros, 2019, p 79), situación que se replica en la implementación de los principios de la RSE en este sector.

De manera específica, el proceso de análisis de la RSE en el sector hotelero, implica un debate respecto a su forma de aplicación, las áreas que intervienen, los mecanismos de comunicación y de implementación, así como el cumplimiento de algún normativa legal (Fernández Alles y Cuadrado Marqués, 2011), bien podría plantearse que las empresas del sector turístico en general y las de la hotelería en particular, tienen todo el potencial para influir de forma directa en el desarrollo de la sociedad, así como en contribuir de forma global en sus territorios (Peña Miranda, Guevara Plaza, y Fraiz Brea, 2016).

Sin embargo, los mismos autores manifiestan que desde la academia existe un vacío, respecto a los "escasos trabajos y las investigaciones sectoriales en el tema, más aún en empresas del sector turístico, y mucho más en el hotelero" (Peña Miranda, Guevara Plaza, y Fraiz Brea, 2016), que para el caso del Ecuador dentro de las empresas de alojamiento turístico no existen datos fiables sobre el cumplimiento de la Responsabilidad Social Empresarial, lo cual podría ser el reflejo de la incipiente organización y gestión de las empresas, la limitada o nula existencia de políticas que fomente su implementación en el sector, esto pese a que la primera vez, que se planteó la inclusión de la RSE fue con el planteamiento del Plandetur 2020, el cual buscaba "perfeccionar la relación entre el sector y la población local, debido a que tienen como meta incrementar los ingresos económicos y disminuir los impactos negativos causados por las empresas que brindan servicio turístico" (Ministerio de Turismo, 2007).

Con la llegada de la Norma Internacional TourCert en el año 2017, el lenguaje de la RSE se vuelve más común en el sector turístico del país, pues para esta organización sin ánimo de lucro, con sede en Alemania, la responsabilidad de las empresas se fundamenta en las repercusiones que las organizaciones tienen con la sociedad, el ambiente y el compromiso que asumen dichas organizaciones con el cumplimiento de las normas legales, sociales y ecológicas de su región, lo que les permita la inclusión de la mejora continua en la oferta de sus productos y servicios, así como, con la protección y conservación ambiental (TourCert, 2020).

En ese sentido, la presente investigación tiene como objetivo identificar el grado de aplicación de los principios de la RSE, la calidad y sostenibilidad en los establecimientos hoteleros del cantón Quevedo, para ello se consideró los principios planteados por la norma internacional TourCert, la cual se encuentra en vigencia en el país desde el año 2017, así también, se buscó valorar el grado de satisfacción de los servicios recibidos por parte de los huéspedes en los establecimientos seleccionados, con el fin de contrastar la visión empresarial frente a la de los clientes. Con los resultados obtenidos se propone una serie de recomendaciones a ser consideradas por los establecimientos de alojamiento de cara al proceso de reactivación del turismo en la etapa post pandemia.

Materiales y Métodos

La presente investigación partió de un enfoque cuali-cuantitativo, sustentado en un proceso exploratorio y descriptivo, para lo cual se aplicaron métodos de tipo analítico y deductivo, los cuales partieron de una investigación bibliográfica sobre la RSE y su implementación en el sector servicios y de manera particular en el sector de alojamiento. La investigación estuvo enfocada en el servicio de alojamiento turístico de la provincia de Los Ríos, cantón Quevedo.

El proceso de levantamiento de información primaria se dividió en dos etapas, la primera de carácter cualitativo, en el cual se procedió a identificar a los establecimientos de alojamiento con categoría de hotel de la ciudad, seleccionándose 13 establecimientos identificados en la tabla 1, a los cuales se procedió a la aplicación del catálogo de criterios de hospedaje de la Norma Internacional TourCert, la cual contempla 9 bloques de criterios que incluyen elementos como: gestión, datos económicos, aspectos ambientales, relación con los huéspedes y colaboradores, abastecimiento, proveedores, desarrollo sostenible y servicios complementarios (TourCert, 2018). La norma en mención puede ser auto aplicada o por medio de un evaluador externo, en este caso se realizó por medio de una entrevista a los gerentes o propietarios de los establecimientos, entendiéndose como un proceso de auto aplicación, con lo cual se buscó determinar el grado de incorporación de la RSE de estos establecimientos en el cantón Quevedo (Maestre Córdoba, Ramírez Freyle, y Romero Zúñiga, 2017).

Tabla 6

Identificación de los establecimientos hoteleros

Nombre	Habitaciones	Plazas	Empleados
Hotel 1	30	45	4
Hotel 2	60	98	6
Hotel 3	20	35	2
Hotel 4	67	91	26
Hotel 5	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Hotel 6	15	22	2
Hotel 7	25	32	7
Hotel 8	16	24	6
Hotel 9	30	45	2
Hotel 10	42	82	5
Hotel 11	33	47	4
Hotel 12	33	47	7
Hotel 13	42	82	3

Elaboración propia

Para el proceso de levantamiento de información cuantitativa se identificó por

un lado, el número de visitantes que arribaron al cantón Quevedo en el año 2018 y por otro, a partir de los establecimientos seleccionados, se identificó el número de huéspedes alojados por cada establecimiento en el último año, lo que permitió establecer la población de análisis correspondiente a 10 627 personas, a su vez, para la definición de la muestra de análisis se aplicó la fórmula de proporción finita (Brito, 2006), el proceso de muestro correspondió a un enfoque no probabilístico, por conveniencia y por conglomerados, distribuyendo el número de encuestas a ser aplicadas en cada hotel, en virtud del número de huéspedes alojados en el último año.

Aplicada la fórmula de proporción se estableció una muestra de 118 huéspedes que fueron distribuidos entre los 13 hoteles que aceptaron la intervención como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7

Ficha descripción metodológica

Población	10 627 huéspedes que arribaron a los establecimientos intervenidos durante el año 2017
Ámbito	Quevedo, provincia de Los Ríos
Método para levantar datos	Encuesta personal
Respuesta a encuestas	Turistas y visitantes del cantón
Tamaño de la muestra	118 encuestas
Tasa de respuesta	100%
Margen de error	8%
Nivel de confianza	1.75
Heterogeneidad	50%
Trabajo de campo	Entre el 23 de marzo y el 25 abril de 2018

Elaboración propia

Para analizar la información obtenida se la proceso en el paquete estadístico SPSS (18), la cual se dividió en dos componentes, por un lado, el análisis relacionado desde la perspectiva del cliente, "identificando la información relacionada con el perfil de huésped, valoración del servicio brindado, satisfacción de las instalaciones y satisfacción de la organización de los servicios" (Ocaña Zambrano y Osejo Angulo, 2018). Las encuestas tabuladas ayudaron a contrastar la información desde la perspectiva del cliente con la provista por los entrevistados en cada uno de los establecimientos intervenidos.

Resultados

Para la presentación de resultados, este se ha divido en dos momentos, el primero muestra los elementos cualitativos de la investigación relacionados con el grado de cumplimiento de los criterios de

RSE a partir de la norma internacional TourCert, y en el segundo a los datos cuantitativos correspondientes a la valoración del grado de satisfacción de los huéspedes respecto a la calidad y la sostenibilidad percibida por ellos respecto a los establecimientos hoteleros de la ciudad de Quevedo.

Nivel de cumplimiento de la RSE

La norma TourCert para hospedaje contempla 9 componentes de valoración, que aborda desde la RSE, la calidad y la sostenibilidad, su escala de valoración va de 0 a 4 y comprende los siguientes niveles: "No aplica", "Criterio no cumplido", "Mejorable", "Criterio cumplido" y "Buena práctica", siendo esta la de mayor valoración y hace referencia a que dicho criterio supera y destaca respecto a su aplicación en el establecimiento (TourCert, 2018). Se aplicó el catálogo de criterios a los 13 establecimientos hoteleros de la ciudad de Quevedo, que como se mencionó, fue realizado como un proceso de auto aplicación a manera de entrevista con los responsables de cada establecimiento, posterior a ello se trasladaron los resultados a la matriz de evaluación de la norma y de estableció la ponderación de cumplimiento (Molina Vera, 2018), como se muestran en las tablas 3, 4 y 5.

Tabla 8

Grado de cumplimiento del componente de gestión empresarial

Criterios	Frecuencia Absoluta		Frecuencia Relativa (%)	
	Si	No	Si	No
Declaración de la política empresarial	5	8	38,46	61,54
Encargado/a de (Responsabilidad Social Empresarial) RSE	13	0	100,00	0,00
Cumplimento legal y disponibilidad de seguros	12	1	92,31	7,69
Seguridad	11	2	84,62	15,38
Código de protección infantil	8	5	61,54	38,46
Análisis de actores	10	3	76,92	23,08
Diálogo entre partes interesadas	12	1	92,31	7,69
Información y comunicación	13	0	100,00	0,00
Priorización de ámbitos de actuación	12	1	92,31	7,69
Monitoreo y mejora continua	12	1	92,31	7,69
Informe de sostenibilidad y RSE	10	3	76,92	23,08

Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 3, los criterios de gestión tiene un alto nivel de cumplimiento, destacando los relacionados con que la empresa cuenta con un responsables de la RSE en la organización y los mecanismos de información y comunicación para con los actores de interés, pues la totalidad de los establecimientos cumplen con dicho criterio, los otros presentan un grado de

cumplimiento superior al 80%, solo la declaración de la política empresarial se ubica por debajo del 50% de cumplimiento.

Otro de bloques de análisis corresponde a los criterios de gestión económica, es decir buscan medir el grado de sostenibilidad económica de los establecimientos como se muestra en la tabla 4.

Tabla 9

Gestión económica de los establecimientos

Criterios	Frecuencia Absoluta		Frecuencia Relativa (%)	
	Si	No	Si	No
Evolución de las ventas de los últimos 3 años	7	6	53,85	46,15
Facturación por empleado/a	8	5	61,54	38,46
Facturación por noche	13	0	100,00	0,00
Facturación por habitación disponible	12	1	92,31	7,69
Facturación (de alimentos y bebidas) por comensal	13	0	100,00	0,00
Rendimiento sobre las ventas	12	1	92,31	7,69
Ocupación promedio de habitaciones (%)	13	0	100,00	0,00
Duración media de estancia (días)	13	0	100,00	0,00

Elaboración propia

En este bloque de criterios, se identifica que la tendencia se repite, en donde 5 de 7 criterios sobrepasan el 90% de cumplimiento y tan solo dos se ubican entre el 50 y 70%.

Otro elemento que se ha considerado el relacionado con el cumplimiento de los criterios ambientales, los cuales se muestran en la tabla 5.

Tabla 10

Valoración de los criterios ambientales

Criterios	Frecuencia Absoluta		Frecuencia Relativa (%)	
	Si	No	Si	No
Energía	3	10	23,08	76,92
Energía renovable	3	10	23,08	76,92
Cambio climático	6	7	46,15	53,85
Emisiones de CO2 o gases efecto invernadero	3	10	23,08	76,92
Plan de gestión integral de residuos	7	6	53,85	46,15
Residuos	4	9	30,77	69,23
Papel	9	4	69,23	30,77

Criterios	Frecuencia Absoluta		Frecuencia Relativa (%)	
	Si	No	Si	No
Agua	5	8	38,46	61,54
Aguas residuales	9	4	69,23	69,23
Insumos de limpieza, mantenimiento y sustancias peligrosas	9	4	69,23	30,77
Infraestructura y diseño arquitectónico	3	10	25,64	74,36
Conservación y uso sostenible de la biodiversidad	11	2	84,62	15,38
Áreas naturales protegidas	8	5	61,54	38,46

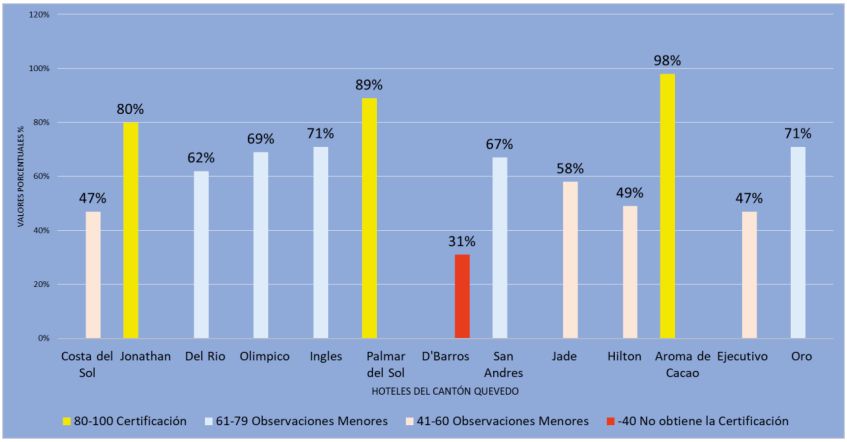
Elaboración propia

Este fue uno de los bloques de criterios con valoración más baja obtenidos por los establecimientos, pues solo uno de los criterios obtuvo más del 80% de cumplimiento, seguido de tres que sobre pasaron el 50%, los restantes 10 criterios se ubicaron por debajo de la media, lo que refleja un desconocimiento de la aplicación de criterios ambientales en los hoteles de la ciudad de Quevedo.

Es necesario mencionar una vez más que, al tratarse de un proceso de auto aplicación, los resultados son relativamente altos, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Porcentaje de cumplimiento de los criterios de la norma internacional TourCert para el sector alojamiento



Elaboración propia

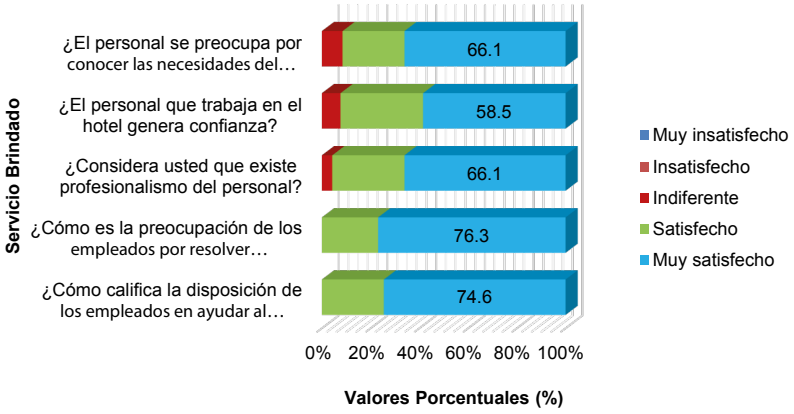
Para la obtención de la certificación internacional, se consideran cuatro bloques en los que se ubicaron los establecimientos, siendo estos: aquellos que se ubicaron entre el 80 y el 100%, entre el 61 – 79%, 41 – 60% y menos del 40% de cumplimiento de los criterios. Los datos levantados fueron contrastarlos con evidencias documentales solicitadas en la actividad de campo, con lo cual, el nivel de cumplimiento de las prácticas de RSE, la calidad y la sostenibilidad en los hoteles mostró que tan solo 3 de los 13 establecimientos analizados podrían alcanzar la certificación, 9 de los establecimientos se ubicarían entre el cumplimiento parcial y el cumplimiento con condiciones menores y tan solo 1 de los establecimientos se ubica en la valoración más baja de no cumplimiento de los criterios propuestos por la norma internacional TourCert.

Análisis desde la percepción de los clientes

Por otra parte, también se realizó un análisis desde la percepción de los clientes referente a: servicios brindados, satisfacción de la organización de servicios y la satisfacción de las instalaciones, para ello se consideró una escala de valoración de 1 a 5, en donde 1 es muy insatisfecho y 5 muy satisfecho, en cada uno de estos criterios la calificación obtenida por los establecimientos se ubicó entre el 50 y el 70% como se muestra a continuación.

Figura 2

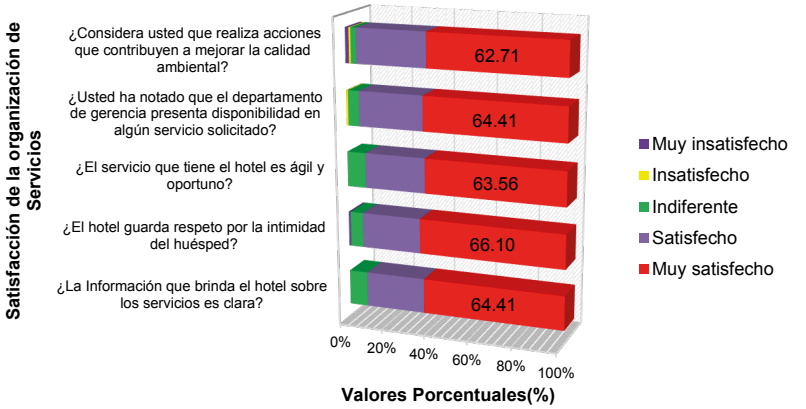
Valoración del servicio brindado desde la perspectiva del cliente



Para la valoración del servicio brindado, los criterios propuestos se ubican ente el 58,5% y 74,6%, siendo a su vez, el criterio mejor evaluado por parte de los clientes, destacando el interés de los empleados al momento de resolver los problemas, frente a la confianza que brinda el personal que labora en el establecimiento, con la menor valoración alcanzada.

Figura 3

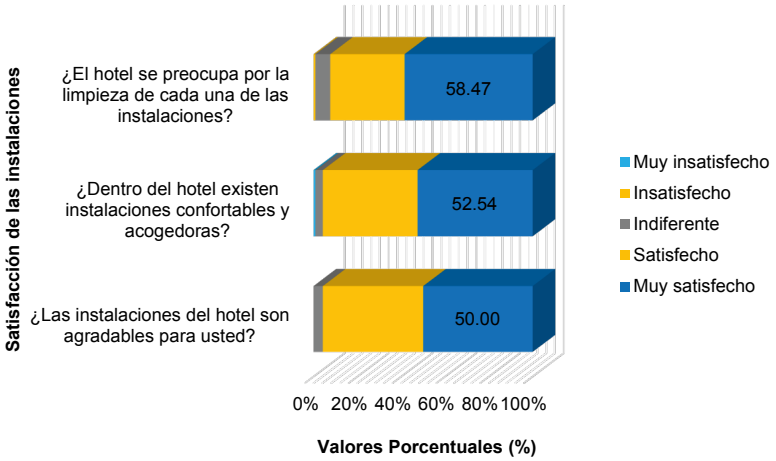
Valoración de la satisfacción de la organización de servicios desde la perspectiva del cliente



Con relación al indicador de satisfacción de la organización de los servicios, este se por sobre el 60% de aceptación, destacando el respeto que guarda el establecimiento por la intimidad del cliente con un 66,10%, frente al 62,71% reflejado en la percepción compromiso ambiental del establecimiento.

Figura 4

Valoración del nivel de satisfacción de las instalaciones desde la perspectiva de los clientes



El criterio relacionado con la preocupación por la limpieza de las instalaciones se ubicó 58,47%, el confort de las instalaciones se ubicó en un 52,54%, dejando en un 50% le percepción de agrado general de las instalaciones por parte de os huéspedes, en cuyo caso lo relacionado con los elementos tangibles para la valoración de la calidad del servicio, es también uno de los peor evaluados en los establecimientos hoteleros de la ciudad de Quevedo.

Discusión

Como se ha mencionado, las empresas de alojamiento, son uno de los elementos clave en la cadena de valor de la actividad turística, pues ocupan un papel relevante cuando se busca la aplicación de políticas de Responsabilidad Social Empresarial, esto al considerar su aportación en términos de generación renta y empleo, como por su impacto en el ambiente, en la economía y en la dinámica social local (Fernández Alles y Cuadrado Marqués, 2011); sin embargo, en los resultados obtenidos en esta investigación, se pudo evidenciar que los establecimientos hoteleros en la ciudad de Quevedo; el 90% de los hoteles no podrían obtener la certificación internacional TourCert, debido al bajo nivel de cumplimiento de los criterios establecidos por esta norma, estos resultados concuerdan con lo propuesto por Flores-Ruiz, Bino-Raya y Barroso-González (2016); quienes manifiesta que; "a pesar de la conciencia ambiental y del conocimiento

que existe del concepto, aún no se llega a aplicar de una forma integral los principios de la RSE" (p.128), situación que se replica en la zona de estudio, pues si bien al menos 11 de 13 establecimientos analizados identifican el termino RSE, su aplicación es por demás limitada, esto al valorar la existencia de una "política ambiental" o en la existencia de un "responsable de la RSE" en sus empresas por mencionar algunas.
Por otro lado, la introducción de determinadas medidas, entre las que destacan: la información y formación del personal sobre la RSE; acciones nulas en las empresas quienes manifiestan que entre las razones por las que no se aplica la RSE destaca: "tiempo limitado y escasos recursos (económicos y humanos)", razones por los cuales, una parte importante de los hoteles de menor categoría aún no la implementan o sienten graves limitaciones para su implementación.

También se analizaron las debilidades presentes en los hoteles respecto a su compromiso social, ambiental y para con la sostenibilidad, entre las cuales destacaron: el limitado posicionamiento de una política empresarial, así como, la protección de los Derechos Humanos, condiciones laborales, protección de la biodiversidad, gestión y mejora continua; cabe mencionar que en el territorio no se pudo identificar la inexistencia de establecimientos certificados o reconocidos con algún sello de calidad, sostenibilidad o de Responsabilidad Social Empresarial, lo que refleja el desconocimiento o el nulo interés respecto a esta temática a nivel local. Situación que no es nueva para los establecimientos turísticos en el Ecuador, pues en el estudio realizado Ocaña Zambrano y Osejo Angulo (2018), "el 80% de los establecimientos estudiados no podría obtener una certificación o reconocimiento de calidad o sostenibilidad al no alcanzar los mínimos requeridos por dichas certificaciones" (p. 136).

En lo que respecta a la medición de la calidad desde la perspectiva del cliente Duque-Oliva y Parra Díaz (2015), proponen como elementos de valoración a "fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía e intangibilidad", de los resultados obtenidos se ha podido identificar, que los elementos relacionados con la fiabilidad y capacidad de respuesta son los mejor valorados por los clientes, no así los relacionados con los elementos tangibles y de manera particular con la infraestructura de los mismos. Por lo tanto, las empresas de alojamiento deben poner particular cuidado en estos criterios para aumentar la calidad del servicio percibida por sus clientes, convirtiéndola en un factor diferenciador clave de cara al proceso de reactivación turística post pandemia.

A ese respecto, las estrategias que se requieren implementar en los hoteles del cantón Quevedo, se identificaron tres elementos estratégicos a considerar, esto de cara a la denominada "nueva normalidad": a) Redefinir las políticas de Responsabilidad Social Empresarial de los hoteles en el cantón en estudio; b) Involucrar a los hoteles en la participación activa con la sociedad y c) Consolidar la imagen turística del cantón gradualmente a nivel nacional, esto ayudará a mejorar la percepción de calidad y RSE ofertada por estas empresas mejorando, el nivel de satisfacción de los visitantes e incrementando la demanda turística del cantón (Tellez, 2017).

Para Fernández Alles y Cuadrado Marqués (2011), la Responsabilidad Social Empresarial "constituye un elemento

estratégico clave en la gestión empresarial, tanto es así, que la utilización responsable de los recursos contribuye al desarrollo de ventajas competitivas para las empresas que las implementan", así como para los territorios en donde estas empresas se ubican, desde esa perspectiva, como se mencionó al menos el 80% de los establecimientos hoteleros podrían alcanzar una certificación internacional, para lo cual, la inclusión de los principios de la RSE, la calidad y la sostenibilidad son claves, pues el nuevo turista buscará principalmente seguridad y confianza en los sitos que visitará, para lo cual las certificaciones cobran particular relevancia, pues son un punto de partida para la consolidación de los procesos y el desarrollo de "un valor diferenciador, eslabón final en el camino hacia la calidad" (Ocaña Zambrano y Osejo Angulo, 2018), la de mejora en las empresas y la consolidación de los destinos.

Conclusiones

Luego de la valoración realizada en los hoteles de la ciudad de Quevedo, se ha podido comprobar que en su mayoría los establecimientos analizados no cumplen con los parámetros de Responsabilidad Social Empresarial, calidad y sostenibilidad. Con la aplicación del catálogo de criterios propuesto por la norma internacional TourCert, tan solo 3 de estos establecimientos podría estar cerca de obtener dicha certificación, 9 de estos requieren realizar ajustes mayores en su gestión para poder alcanzar la misma y tan solo uno de ellos no cumpliría la misma, lo que refleja el grado de compromiso del sector con los principios de la RSE en el territorio.

La percepción respecto a la calidad, la RSE y la sostenibilidad por parte de los clientes, reflejo un proceso dividido, pues si bien se encuentran satisfechos con la calidad del servicios, el compromiso del personal, y el respeto a su espacio, la infraestructura y con ella elementos relacionados con la seguridad, obtuvieron una valoración bastante baja, criterios que deberán ser considerados de cara al proceso de reactivación turística, pues los nuevos viajeros buscan fundamentalmente seguridad y fiabilidad.

La inclusión de los principios de Responsabilidad Social Empresarial va más allá de la sola obtención de una certificación o un reconocimiento, estos deben ser vistos como una forma debida empresarial, que ayude no solo a la consolidación del establecimiento y su competitividad, sino a la consolidación de la competitividad del destino, elementos de cara a la recuperación post pandemia.

Referencias bibliográficas

Brito, O. (2006). Estadística básica práctica en Ciencias Empresariales. Buenos Aires: Depar estadístico.

Cajiga Calderón, J. F. (s.f.). El concepto de la Responsabilidad Social Empresarial. Centro Mexicano para la Filantropía, México. Obtenido de Centro Mexicano para la Filantropia: https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Cárdenas Acosta, C. (2009). Responsabilidad social empresarial: Un aporte al proceso de desarrollo. Revista de tecnología, 8(1), 23-33. Obtenido de https://docplayer.es/12140341-Responsabilidad-social-empresarial-un-aporte-al-proceso-de-desarrollo.html

Comission European. (2001). Green paper:

Promoting a European frame-work for corporate social responsibility: (presented by the Commission). Luxemburgo: Comission European.

Duque-Oliva, E., & Parra Díaz, M. (2015). Análisis de los modelos de medición de calidad percibida del servicio aplicados en la industria de la hospitalidad. Perspectiva Empresarial, 2 (2), 35-54. doi:http://dx.doi.org/10.16967%2Frpe.v2n2a4

Fernández Alles, M. T., & Cuadrado Marqués, R. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial en el sector hotelero: Revisión de la literatura científica. Cuadernos de Turismo (28), 47-57. Obtenido de https://revistas.um.es/turismo/article/view/147181/131231

Flores-Ruiz, D., Bino-Raya, E., & Barroso-González, M. (2016). Responsabilidad social en el sector hotelero. Análisis de caso Córdoba (Argentina). Revista de Globalización competitiva y Gobernabilidad, 10(3), 116-135. doi:https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N3.04

García-Santos, J., & Madero-Gómez, S. (2016). La Evolución del Concepto de Responsabilidad Social Corporativa: Revisión literaria. Conciencia Tecnológica (51), 38-46. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6412980

Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. Journal of Business Ethics, 53 (1), 51-71.

Hernández Sánchez, A. R., Vargas Martínez, E. E., Delgado Cruz, A., Rodríguez Torres, F., & Vargas Martínez, E. E. (2017). Responsabilidad Social en la Hotelería. Una Percepción Desde el Turista de Negocios. Investigación administrativa .

Maestre Córdoba, D., Ramírez Freyle, E., & Romero Zúñiga, C. (2017). Dimensión Ambiental de la Responsabilidad Social Empresarial, en el Sector Hotelero en Riohacha (La Guajira–Colombia). Science of Human Action, 2(1), 100-116. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316348412_Dimension_ambiental_de_la_responsabilidad_social_empresarial_en_el_sector_hotelero_en_riohacha_la_Guajira-Colombia

Ministerio de Turismo. (2007). Diseño del plan estratégico de desarrollo del turismo sostenible para Ecuador "Plandetur 2020". Cooperación Técnica, Ministerio de Turismo, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Quito. Obtenido de https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf

Molina Vera, L. (2018). Análisis situacional para la Implementación de la responsabilidad social empresarial en los hoteles del Cantón Quevedo-Provincia de Los Ríos. Tesis de pregrado, Universidad UTE. Quito. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/18601

Ocaña Zambrano, W. O., & Osejo Angulo, J. M. (2018). La calidad en el sector servicios: El reto para la competitividad turística del Ecuador, experiencias de su aplicación. INNOVA Research Journal, 3(2.1), 129-138. https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.1.2018.694

Ocaña Zambrano, W., Llugsha Guijarro, V., Pungacho Livisica, K., & Viscaino Galarza, A. (2019). Observatorios de

turismo: un caleidoscopio de la búsqueda de desarrollo. En Observatorios de turismo: Conceptualización y experiencias prácticas. Varios autores (págs. 76-97). Quito: Editorial Universitaria UTE. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/341539678_Observatorios_de_turismo_Conceptualizacion_y_experiencias_practicas

Peña Miranda, D., Guevara Plaza, A., & Fraiz Brea, J. (2016). La Investigación de la Responsabilidad Social Empresarial en el sector hotelero. Análisis y revisión de la literatura científica. Turismo Sociedad, XVIII , 137-158. doi:http://dx.doi.org/10.18601/01207555.n18.08

Puentes López, A., & Lis-Gutiérrez, M. (2018). Medición de la responsabilidad social empresarial: una revisión de la literatura. Suma de negocios, 9(20), 145-152. doi:http://dx.doi.org/10.14349/sumneg/2018.v9. n20.a9

Tellez, A. (2017). Responsabilidad social empresarial turística en la micro, pequeña y mediana empresa de Colombia. El caso del Hotel La Mansión. Revista Interamericana de Ambiente y Turismo, 117-128.

TourCert. (2018). Catálogo de criterios para hospedaje. Alemania.

TourCert. (2020). Nuestra historia . Obtenido de TourCert Travel for Tomorrow: https://www.tourcert.org/es/nuestra-historia/

10. Comunicación publicitaria digital para el desarrollo sociocultural en comunidades

Digital advertising communication for sociocultural development in communities

Ketty Herrera Rivas
Universidad de Guayaquil, Ecuador
keila.herrerar@ug.edu.ec

Víctor del Pozo Raymond
Universidad de Guayaquil, Ecuador
victor.delpozor@ug.edu.ec

Keila Vilema Herrera
Universidad San Martín de Porres, Perú
keivh094@gmail.com

Resumen
En las últimas décadas la publicidad ha transitado no sólo como actividad económica sino comunicativa, hasta llegar a situarse en una perspectiva más amplia: cultural e histórica que busca mediante mensajes persuasivos de orden comercial, convencer a un grupo objetivo para que valoren ciertos contenidos de una manera holística, interpretativa – social. El proyecto analiza desde la investigación cualitativa mediante la etnometodología, con un diseño no experimental, transeccional, tipo exploratorio, descriptivo. A partir de la epistemología hermenéutica es posible aceptar la diversidad de concepciones del mundo y la diversidad de mundos, las estrategias de comunicación digital de dos centros culturales en dos comunidades Chongón y Guale "Yololo Chicomoztoc Teocalli" y ''Cempohualli", el problema abordado es ¿cómo se gestiona la comunicación publicitaria digital en las comunidades de Chongón y Guale para el desarrollo sociocultural?, como objetivo general se plantea. Gestionar los procesos de la comunicación publicitaria digital para el desarrollo sociocultural en las comunidades de Chongón y Guale. Los objetivos específicos son: Diagnosticar el estado actual de la comunicación publicitaria – digital y su incidencia en el desarrollo sociocultural en las comunidades de Guale y Chongón. Teorizar las principales corrientes que vinculan la gestión de la comunicación publicitaria – digital con el desarrollo sociocultural de las comunidades. Identificar los métodos y técnicas de investigación que relacionan a la gestión de la comunicación para el desarrollo sociocultural en comunidades Construir un plan estratégico que gestione los procesos de comunicación publicitaria – digital para el desarrollo sociocultural de las comunidades de Chongón y Guale en el año 2020.
Palabras clave: Comunicación, publicidad, desarrollo sociocultural, comunidad y patrimonio

Abstract
In the last decades, advertising has transited not only as an economic but also a communicative activity, until reaching a broader perspective: cultural and historical that seeks, through persuasive commercial messages, to convince a target group to value certain content of a holistic, interpretive - social way. The project analyzes from qualitative research through ethnomethodology, with a Non-experimental, Transsectional, exploratory, descriptive design. From the hermeneutical epistemology it is possible to accept the diversity of conceptions of the world and the diversity of worlds the digital communication strategies of two cultural centers in two Chongón and Guale communities "Yololo Chicomoztoc Teocalli" and '' Cempohualli", the problem addressed is How is digital advertising communication managed in the communities of Chongón and Guale for sociocultural development? As a general objective it is proposed. Manage the processes of digital advertising communication for sociocultural development in the communities of Chongón and Guale. The specific objectives are: Diagnose the current state of advertising - digital communication and its impact on sociocultural development in the communities of Guale and Chongón. Theorize the main currents that link the management of advertising - digital communication with the sociocultural development of communities. Identify the research methods and techniques that relate to the management of communication for sociocultural development in communities Build a strategic plan that manages the advertising-digital communication processes for the sociocultural development of the Chongón and Guale communities in 2020.
Keywords : Communication, advertising, sociocultural development, community and heritage

Introducción

El ser humano por su naturaleza, por el principio de relacionamiento, necesita mantener una comunicación constante con la naturaleza, personas y consigo mismo, sea por algún motivo en particular o por empatía con el entorno. A esto, Fedor J. (2016) resaltó que "el lenguaje es la herramienta que posibilita al hombre realizar o expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y que se materializa a través de signos verbales produciendo la comunicación'' (p.5), sin importar el mensaje, cada acto, gesto o palabra, tendrá algún significado para el receptor, este puede ser incluso significativo, en la medida que esté involucrado con el contexto de lo que se está transmitiendo.

Lehtonen (2009: p.41) menciona a la comunicación como una ''interacción social, a través de la cual se hace el intercambio y creación de conocimiento, máxime cuando este es organizacional, considerado por muchos investigadores, como un proceso, un flujo, un almacén o una colección de información" (Citado en Yang, Y., Saladrigas Medina, H., & Torres Ponjuán, D., 2016, p.164), Este proceso de relacionamiento y compartir experiencias mediante el proceso comunicativo, forma parte del día a día del ser humano, sin importar que este sea extrovertido o introvertido. Las sociedades como un todo, dan su propio mensaje como parte de una nación, lo expresan en base a sus patrones de comportamientos, reflejados en sus costumbres y tradiciones.

Por eso se entiende que el entorno y la sociedad se encuentran en un ritmo cambiante, por lo que han tenido que ‘‘adaptarse no solo a las transformaciones a nivel político, económico o social, sino, además, a una nueva manera de gestionar sus estrategias comunicativas (Maestro L., Cordón D. & Abuín N., 2018, pp. 211), mismas que se amoldan a las nuevas necesidades de las nuevas generaciones, ejemplo de ello, ahora la sociedad digital, que se ha vuelto dependiente de las herramientas tecnológicas para dar mayor énfasis al mensaje que se quiere transmitir.

De ahí se menciona que ‘‘el actual ecosistema informativo, atravesado por una lógica de mediamorfosis, está generando con gran velocidad el surgimiento de medios digitales y portales informativos que no siguen los procedimientos editoriales formales de los medios convencionales’’ (Romero-Rodríguez L., De Casas-Moreno P. & Torres-Toukoumidis A., 2016, pp. 91). La comunicación mediada por tecnologías digitales pudiera provocar y la de configurar sistemas de consulta, relación y participación (Arroyo-Almaraz, I., & Gómez-Díaz, R., 2015, pp. 157)

Si bien es cierto, se ha generado un nivel de dependencia, la tecnología ha expandido el número de receptores e incluso no sólo da mayor fuerza al mensaje, sino que, en ciertos casos, con la intención de lograr empatía en el público, provoca un fenómeno de participación y de sensibilidad a quienes reciben la información, por lo cual, como efecto dominó, puede llegar a convertirse en una tendencia.

Comunicación publicitaria digital

Los medios de comunicación se han desarrollado con el paso del tiempo, ‘‘la información fluye desde los consumidores como la que sale por conducto de los medios nuevos y tradicionales de comunicación’’ (UNESCO, 2017, p.1). Westphalen & Piñuel (1993:445) consideran ‘‘publicidad al conjunto de técnicas y de medios que se orientan a informar al público y convencerlos para que compren un bien o servicio o para que se adhieran a una causa’’ (Citado en Gómez B., 2017, pp. 34)

Antes, el mensaje que se transmitía se enfocaba en gran medida a una necesidad primordial de las sociedades; no obstante, el alcance y efecto en los receptores, dio como resultado nuevos métodos de comunicación, que sumado al apoyo tecnológico, el resultado ha sido a gran escala. Ejemplo de esto es la publicidad, como transmisora de mensajes no sólo informativos, sino comerciales o sin fines de lucro, dependiendo de la entidad o sujeto que invierta en la dinámica social publicitaria.

> En Internet cualquier página web puede convertirse en soporte comunicativo o publicitario ya que, o bien resulta atractiva a un/una anunciante por centralizar un target de interés para la marca, o bien porque lo explota la red de Google a nivel programático. (Maestro L., Cordón D. & Abuín N., 2018, pp. 212)

La publicidad ha ampliado el abanico de oportunidades de la comunicación, ahora se menciona a la era digital como la revolución en el comportamiento de los individuos, el uso de internet se ha vuelto imprescindible

para muchas sociedades, como parte de su cultura, debido a las facilidades y optimización de los recursos, por ende, ahora parte del desarrollo sociocultural de las comunidades se miden en qué tanta inversión de sus recursos sea invertido en el pilar tecnológico, no sólo para la gestión comunicativa interna o local, sino externa, para su promoción como destino o para la difusión de su riqueza cultural en bienes patrimoniales.

> Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en particular internet y el teléfono móvil, permiten hoy a las personas votar, realizar operaciones bancarias y de compraventa, leer las noticias, crear y recrear contenidos culturales y conocimientos, intercambiar ideas, relacionarse por conducto de las redes sociales, etc. (UNESCO, 2020, p. 121)

El uso de los diferentes equipos informáticos, incluso se ha categorizado, dependiendo de qué es lo que se quiere transmitir y del alcance que se espera lograr, se resalta que, en el proceso comunicativo, a pesar de la intervención tecnológica, no cambia el factor de intercambio cultural, la transmisión de información que es parte de la realidad social de un territorio. Para Cerda P., Calvillo M. & Gutiérrez R. (2015) es importante ‘‘fomentar la participación ciudadana a través de webs de redes sociales o microblogging’’ (p.80). Por lo tanto, la comunicación digital tiene la oportunidad de crear una comunidad no sólo tecnológica sino de generación y compartir experiencias a través de los diversos medios, como redes sociales.

Desarrollo sociocultural en **comunidades**

El proceso comunicacional se mantiene en todas las culturas, Ávila A. (2018) destaca que ‘‘las interacciones sociales que ocurren dentro de la comunidad de aprendizaje proporcionan el contexto para el pensamiento compartido’’ (p. 129), la información transmitida y receptada forma parte de la construcción de la realidad en el propio ser, creando sus propios criterios del contexto socializado y captado por el individuo. Por ello, Rivas R. (2015) menciona que ‘‘la cultura influencia a la persona para que adopte determinadas actitudes y costumbres en su vida diaria’’ (p. 16)

> Marshall McLuhan (1964) afirmaba en el siglo pasado que el libro era una extensión de la vista; la radio una extensión del oído; el teléfono una extensión del oído y la voz; y la televisión era una extensión del sentido del tacto. Para McLuhan todos los medios eran extensiones o amplificaciones de algún sentido, capacidad o función del cuerpo humano. (Citado en Gutiérrez F., 2018, p. 240)

La recepción del mensaje depende de la percepción de los sentidos, no sólo visual, por el uso de la psicología del color o de la semiótica, sino también el despertar de los demás sentidos del ser humano o del frenesí de la recreación de memorias o experiencias que evoca la publicidad en las comunidades. Un caso concreto es el de Coca Cola, empresa que no sólo promociona en sus videos publicitarios el producto sino los momentos que se pueden recrear con el consumo del producto.

Por tal razón, se observa a la publicidad como un medio para la difusión del patrimonio cultural de las sociedades. El Ministerio de Cultura de la República de Colombia (2010: p.60) destaca que:

> ‘‘el patrimonio posee un valor simbólico puesto que manifiesta modos de ver y de sentir el mundo, se menciona su poder de identificación y cohesión social, renueva y actualiza deseos, emociones e ideales construidos e interiorizados que vinculan tiempos y espacios de memoria.’’ (Citado en Zapata I., 2018, p.78)

La difusión publicitaria del patrimonio puede tener un efecto de empoderamiento local, si se maneja correctamente el valor y significado de cada bien cultural o de las expresiones culturales, que, en muchos casos, se están perdiendo, no sólo por el paso del tiempo, sino por la pérdida de valor para las nuevas generaciones, quienes no sienten parte de su cultural las costumbres y tradiciones que han sido parte de la construcción social de su nación.

Se entiende que el patrimonio cultural inmaterial se refiere a

> ‘‘…usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural, … que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno’’ (Fontal L., 2016, p. 417)

Las expresiones culturales no dejan de ser parte de una sociedad a pesar de los procesos de cambios sociales, debido a que es parte de la historia, es un por qué del comportamiento social de los individuos que la conforman e incluso responde a muchas interrogantes sobre el origen de dicho territorio. En consecuencia, el patrimonio cultural cumple una función, no sólo histórica sino significativa. Por tal motivo, el objeto que analiza este trabajo es el centro cultural Yololo Chicomoztoc Teocalli.

El lugar responde a un espacio de interculturalidad y de sincretismo espiritual en el marco del rescate de las tradiciones ancestrales Amerindias. Ubicado en la (dirección) parroquia Chongón. El centro se encarga de convocar a los habitantes de la ciudad Guayaquil, a través de la publicidad boca a boca, mensajes de textos y redes sociales, para participar en “rezos del santo rosario”, así como en “pipas sagradas” y “temazcales”, de tradición Mesoamericana.

Se analiza este centro cultural debido a la trayectoria de las expresiones culturales adoptadas de otras naciones y el cómo se ha mantenido, a pesar del proceso e hibridación con la cultura ecuatoriana, mediante el proceso de difusión y publicidad en redes sociales, específicamente de Instagram, debido a que se han percatado que su público objetivo es selectivo, puesto que las prácticas culturales son particulares, en pro de la sanación espiritual del ser.

Los resultados de la investigación, en base a observación directa y entrevistas in situ,

permiten comprender que las culturas e identidades sociales se construyen de manera constante y se nutren de interacciones y experiencias continuas. Estas experiencias pueden fortalecer o debilitar la afiliación cultural e incluso forjar la participación y colaboración mutua de los participantes de estas expresiones culturales.

> En ese ir y venir del espacio/sitio/actividad a otros, las personas se convierten en compañeros de viaje en un camino por la vida con otros, un camino que pueden compartir durante un tramo o durante mucho tiempo, un camino que puede llevarles a tomar desvíos hacia otros caminos o un camino que pueden seguir hasta el final. (Gee, J., & Esteban-Guitart, M., 2019, pp. 16)

La participación activa en las expresiones culturales permite una comprensión y relacionamiento cultural, por lo que es necesario mantener una mente abierta a los instrumentos que tienen un significado y valor para cada cultural, para evitar la generación de malentendidos por desconocimiento cultural.

Se descubrió que los sujetos de estudio, bajo la herencia que otorga el propio mestizaje, hibridación e interculturalidad, se identifican con varias prácticas de orígenes que anteceden a la religión como el shamanismo y la curandería, pasando por el budismo y las terapias de psicoanálisis. Saltan de una experiencia a otra, cada una con sus símbolos, signos. Del mito al logo, van apropiándose de referentes que tejen construcciones de sentido social en el marco de la mundialización y la globalización.

En este sentido, es válido reflexionar en futuras publicaciones acerca de la folclorización cultural que impulsa a los sujetos de estudio a pensar que el "verdadero shaman" debe ser nativo o lucir de una manera estigmatizada y genérica (los imaginarios colectivos que van dando validez y sentido a estos rituales a partir de la mediación de los consumos culturales o de la relación con pares). En caso de mantener la situación, desde la experiencia de un público blanco mestizo se anida el riesgo de ridiculizar estas prácticas o estigmatizar sus saberes, exclusivamente por la apariencia física de quien esté dirigiendo el ritual.

Con la información recolectada en la investigación de campo y fuentes bibliográficas se propone que la comunicación asista en campañas sociales que generen valor a las culturas ancestrales amerindias y con ello, facilite las relaciones entre individuos de tal manera que se impulse el desarrollo social mediante la revitalización cultural.

La comunicación debe fortalecer el pensamiento crítico con sentido social. Es fundamental entonces, que los blanco-mestizos puedan profundizar en la comprensión de las luchas sociales, procesos de dominación y condiciones de los sujetos sociales que se encuentran inmersos en las prácticas y rituales de la ancestralidad, o en otro tipo de prácticas no hegemónicas. De esta manera se genere un consenso, una conciliación y un diálogo entre culturas.

Conclusión

Las formas comunicacionales se han ampliado en medida que avanzan los cambios tecnológicos, por lo que los profesionales deben adaptarse en el uso las nuevas herramientas digitales, tal es el caso de la publicidad, con un uso amigable que genere un valor simbólico en los receptores, la transmisión del mensaje, que puede ser comercial, histórico, como la revaloración del patrimonio cultural.

Los resultados de la investigación permiten comprender que las culturas e identidades sociales se construyen de manera constante y se nutren de interacciones y experiencias continuas. Estas experiencias pueden fortalecer o debilitar la afiliación cultural. Se descubrió que los sujetos de estudio, bajo la herencia que otorga el propio mestizaje, hibridación e interculturalidad, se identifican con varias prácticas de orígenes que anteceden a la religión como en shamanismo y la curandería, pasando por el budismo y las terapias de psicoanálisis. Saltan de una experiencia a otra, cada una con sus símbolos, signos. Del mito al logo, van apropiándose de referentes que tejen construcciones de sentido social en el marco de la mundialización y la globalización.

En este sentido, es válido reflexionar en futuras publicaciones acerca de la folclorización cultural que impulsa a los sujetos de estudio a pensar que el "verdadero shaman" debe ser nativo o lucir de una manera estigmatizada y genérica (los imaginarios colectivos que van dando validez y sentido a estos rituales a partir de la mediación de los consumos culturales o de la relación con pares). En caso de mantener la situación, desde la experiencia de un público blanco mestizo se anida el riesgo de ridiculizar estas prácticas o estigmatizar sus saberes, exclusivamente por la apariencia física de quien esté dirigiendo el ritual.

Con la información recolectada en la investigación de campo y fuentes bibliográficas se propone que la comunicación asista en campañas sociales que generen valor a las culturas ancestrales amerindias y con ello, facilite las relaciones entre individuos de tal manera que se impulse el desarrollo social mediante la revitalización cultural.

La comunicación debe fortalecer el pensamiento crítico con sentido social. Es fundamental entonces, que los blanco-mestizos pueda profundizar en la comprensión de las luchas sociales, procesos de dominación y condiciones de los sujetos sociales que se encuentran inmersos en las prácticas y rituales de la ancestralidad, o en otro tipo de prácticas no hegemónicas. De esta manera se genere un consenso, una conciliación y un diálogo entre culturas.

Referencias bibliográficas

Arroyo-Almaraz, I., & Gómez-Díaz, R. (2015). The undesired effects of digital communication on moral response. [Efectos no deseados por la comunicación digital en la respuesta moral]. Comunicar, 44, 149-158. https://doi.org/10.3916/C44-2015-16

Ávila A. (2018), Enfoque sociocultural y algunas aproximaciones en la enseñanza de las ciencias, pp. 125-147. ISBN: 978-958-787-047-3 file:///E:/ARTICULO%20UIDE%

202020/Articulos%20de%20referencias/enfoque_sociocultural_y_algunas_aproximaciones_en_la_ensenanza_de_las_ciencias.pdf
Cerda P., Calvillo M. & Gutiérrez R. (2015), Prensa digital en el entorno 2.0: uso de herramientas multimedia para la comunicación digital e integración de redes sociales en los contenidos digitales, Revista de la Escuela Jacobea de Posgrado, Nº 9, pp. 79-94. https://www.jacobea.edu.mx/revista/numeros/numero9/4.herramientas_multimedia_comunicacion_digital_redes_sociales_contenidos_digitales.pdf
Fedor J. (2016), La Comunicación, Rev.Salus.UC. 20(3):5-6. [versión impresa ISSN 1316-7138]. Recuperado de sitio web: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382016000300002
Fontal L. (2016), Educación patrimonial: retrospectiva y prospectivas para la próxima década, Estudios Pedagógicos XLII, N° 2: 415-436. Sitio web: https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n2/art24.pdf
Gee, J., & Esteban-Guitart, M. (2019). Designing for deep learning in the context of digital and social media. [El diseño para el aprendizaje profundo en los medios de comunicación sociales y digitales]. Comunicar, 58, 9-18. https://doi.org/10.3916/C58-2019-01
Gómez B. (2017), Fundamentos de la publicidad, ESIC Editorial, Primera edición, ISBN: 978-84-16701-61-2. https://books.google.com.ec/books?id=tHAGDgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
Gutiérrez F. (2018), Sobre la nueva ecología de medios en la era digital: Hacia un nuevo inventario de efectos, Razón y Palabra Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación, Vol. 22 pp. 237-254, ISSN: 1605-4806. file:///D:/COPIA%20de%20PcPersonal%20DISCO%20C/Desktop/BIOLOGIA/1153-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3972-1-10-20180601.pdf
Maestro L., Cordón D. & Abuín N. (2018), La comunicación publicitaria en entornos digitales: Herramientas para garantizar la reputación corporativa. Revista Prisma Social, No. 22, pp. 209-228. https://revistaprismasocial.es/article/view/2582/2759
Rivas R. (2015), La cultura, factor determinante del desarrollo humano, Revista entorno, No. 58, pp. 16-24, ISSN: 2218-3345. file:///E:/ARTICULO%20UIDE%202020/Articulos%20de%20referencias/6236-Texto%20del%20art%C3%ADculo-20857-1-10-20180629.pdf
Romero-Rodríguez L., De Casas-Moreno P. & Torres-Toukoumidis A. (2016), Dimensiones e indicadores de la calidad informativa en los medios digitales, Revista Comunicar, nº 49, v. XXIV, pp. 91-100. http://dx.doi.org/10.3916/C49-2016-09
UNESCO (2017), La función de los medios de comunicación comunitarios. Obtenido de sitio web: http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-

celebrations/celebrations/international-days/world-press-freedom-day/previous-celebrations/worldpressfreedomday2009001/themes/the-role-of-community-media/

UNESCO (Consultado el 2 de septiembre del 2020), Comunicación. Sitio web: https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Comunicacion.pdf

Yang, Y., Saladrigas Medina, H., & Torres Ponjuán, D. (2016). El proceso de la comunicación en la gestión del conocimiento. Un análisis teórico de su comportamiento a partir de dos modelos típicos. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 8 (2). pp. 165-173. Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n2/rus21216.pdf

Zapata I. (2018), Diseño participativo de una estrategia interactiva y virtual de difusión formativa del patrimonio cultural inmueble de Envigado [Tesis de posgrado], Universidad de Antioquia, Medellín, España. Sitio web: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/10712/1/ZapataIsabel_2018_EstrategiaPatrimonioCultural.pdf

11. Evaluación de gasolinas ecuatorianas para motor de encendido provocado en ruta mixta con dinamómetro de chasis

Evaluation of Ecuadorian gasolines for a mixed-route ignition engine with a chassis dynamometer

Edilberto Antonio Llanes Cedeño
Universidad Internacional SEK , Ecuador
antonio.llanes@uisek.edu.ec

Luis Ricardo Barriga Jiménez
Universidad Internacional SEK , Ecuador

Diana Belén Peralta Zurita
Universidad Internacional SEK , Ecuador
diana.peralta@uisek.edu.ec

Juan Carlos Rocha Hoyos
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
juan.rocha@espoch.edu.ec

Resumen
El efecto invernadero y el calentamiento global son problemas ambientales provocado fundamentalmente por el uso de combustibles fósiles, uno de los sectores de mayor incidencia es el transporte vehicular. En la ciudad de Quito – Ecuador, existe un promedio de 450 mil automotores, en donde el 91 % son a gasolina, de ellos el 85,6 % son automóviles y el 5,4 % motocicletas. El objetivo del estudio fue, evaluar el comportamiento de un motor de encendido provocado bajo diferentes gasolinas, mediante ciclo de conducción en un dinamómetro de chasis, para la selección de la mejor alternativa. Se aplicó el ciclo de conducción IM240 para evaluar los factores de emisión; y para determinar los valores de torque y potencia del motor se aplica un dinamómetro de chasis, el análisis de los resultados se lo realiza por medio de un ANOVA mediante el software Statgraphics Centurion XVI. El mejor resultado se obtuvo en la gasolina Súper con un valor de torque 129,2 Nm, y potencia 76,9 kW; en los factores de emisiones la gasolina Eco país emite menos CO y NOx, la gasolina Súper emite menos HC, además de tener menor consumo de combustible entre las tres gasolinas experimentadas.
Palabras clave : torque; potencia; ciclo de conducción; emisiones contaminantes; etanol.

Abstract
The greenhouse effect and global warming are environmental problems caused fundamentally by the use of fossil fuels, one of the sectors with the highest incidence is vehicle transport. In the city of Quito - Ecuador, there is an average of 450 thousand cars, where 91% are gasoline, of which 85.6% are cars and 5.4% are motorcycles. The objective of the study was to evaluate the

behavior of an ignition engine caused under different gasoline, by means of a driving cycle on a chassis dynamometer, to select the best alternative. The IM240 driving cycle was applied to evaluate the emission factors; and to determine the torque and power values of the engine, a chassis dynamometer is applied, the analysis of the results is carried out by means of an ANOVA using the Statgraphics Centurion XVI software. The best result was obtained in Super gasoline with a torque value of 129.2 Nm, and power of 76.9 kW; in the emission factors, Ecopaís gasoline emits less CO and NOx, Super gasoline emits less HC, in addition to having lower fuel consumption among the three gasoline experienced.
Key Words : torque; power; driving cycle; polluting emissions; ethanol.

Introducción

Todo motor de combustión interna (MCI) alimentado con combustible fósiles, genera potencia a un equipo automotor o maquinaria, transformando la energía química del combustible en energía mecánica, la cual genera el movimiento. Los automóviles arrojan varios contaminantes al ambiente, tres son los esenciales, hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y óxido de nitrógeno (NOx). Estos contaminantes causan irritación de los ojos, jadeo, insuficiencia respiratoria y trastornos pulmonares permanentes (Darquea, 2018).

Cerca de la mitad del petróleo que se consume se utiliza para hacer funcionar a los automóviles. Cada año se desarrollan 60 millones de autos que incrementan el consumo y la generación de gases de efecto invernadero (IEA, 2016; Maldonado- Páez et al., 2020). Las emisiones y el consumo de combustible se han reducido significativamente en virtud de los esfuerzos en diseño de motores. Sin embargo, es difícil alcanzar los estándares de emisión requeridos únicamente a través del diseño del motor (Rocha-Hoyos et al., 2019a). En el Ecuador, se utilizan varios tipos de gasolinas, las cuales se identifican por su número de octanaje, la gasolina Súper con 93 octanos representa al combustible Premium, y el combustible Extra de 87 octanos; en la actualidad optaron por introducir un nuevo combustible en el país, un biocombustible proveniente de la caña de azúcar dando 5 % de bioetanol y el porcentaje restante es combustible extra, denominado Eco país. El Eco país se comercializa en zonas a nivel del mar, las características son semejantes al combustible extra salvo por la adición del bioetanol como alternativa a combustibles no fósiles (Llanes-Cedeño, Rocha-Hoyos, Zurita y Milla, 2018a). El octanaje indica la oposición de la ignición de la gasolina, por lo tanto, cuando un combustible tenga un mayor número de octanos, tendrá mayor oposición a la detonación. Si el número de octanos es mayor, se evitará que el motor produzcas golpeteos (Ross, 2017).

El torque y la potencia son variables indicativas de las cualidades de un motor para realizar un trabajo. El torque representa cuanto trabajo puede desarrollar un MCI dado por el incremento de temperatura y presión en la combustión del combustible en el interior del cilindro, el cual produce una fuerza que se transmite al cigüeñal por el mecanismo biela-manivela. La potencia se asocia al tiempo en el cual se produce el trabajo. Todo lo anterior depende en gran medida de las características constructiva del motor y de la eficiencia en el proceso de combustión (Castillo, Rojas, y Martínez,

2017). Estudio realizado por Rocha, Tipanluisa, Zambrano, y Portilla (2018), al utilizar aditivos sólidos en la gasolina, obtienen un aumento de la autonomía del vehículo en 1,02 km/galón, además de un mejor desempeño del motor.

Por la anteriormente planteado surge el siguiente problema: ¿Cómo se comporta un motor de encendido provocado bajo las diferentes gasolinas comercializadas en el Ecuador en cuanto al Torque, Potencia y emisiones?, para dar respuesta a esta problemática el presente trabajo tuvo como objetivo: Evaluar el comportamiento de un motor de encendido provocado bajo diferentes gasolinas, mediante ciclo de conducción en un dinamómetro de chasis, para la selección de la mejor alternativa.

Materiales y Métodos

Para realizar los ensayos de emisiones, potencia y torque se seleccionó un vehículo marca Chevrolet modelo Sail del 2015, siendo una de las marcas más vendidas en el Ecuador y en el continente (Rocha-Hoyos et al, 2019b), sus características se relacionan en la tabla 1. La experimentación se realiza a 2850 msnm donde las condiciones de presión atmosférica es una variable a considerar en el desempeño del vehículo. El procedimiento a seguir en la experimentación se muestra en la figura 1.

Figura 1

Metodología propuesta

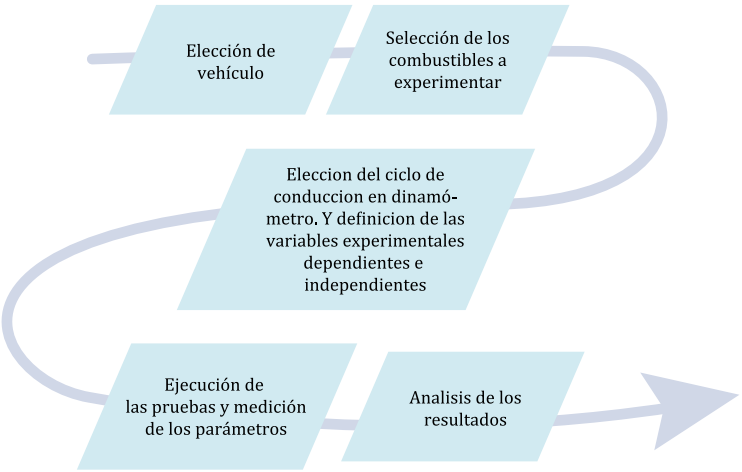


Tabla 11

Especificaciones del motor del vehículo experimentado

Parámetro	Valor
Motor	4 cilindros en línea
Cilindrada (cm^3)	1398
Diámetro de la carrera (mm)	73.8*78.8
Relación de compresión	10.8:1
Torque máximo (Nm/rpm)	132,3 Nm /4200 rpm
Potencia máxima (HP/rpm)	102 HP/6000 rpm
Temperatura de trabajo (°C)	90
Orden de encendido	1-3-4-2
Revoluciones en ralentí (rpm)	975

Combustibles utilizados

En la tabla 2 se muestran las gasolinas que se usaron para cada una de las pruebas realizadas (Rocha-Hoyos et al, 2018a).

Tabla 2

Gasolinas comercializadas en Ecuador

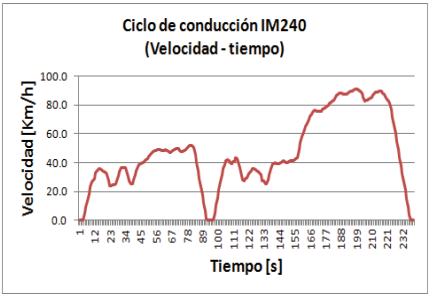
Gasolina	Cantidad	Octanaje
Súper	5 Galones	92
Extra	5 Galones	87
Eco país	5 Galones	87

Ciclo IM

El ciclo IM240 tiene una duración de 240 segundos (Rocha-Hoyos et al, 2018b), en la cual el vehículo cumple un ciclo simulado, donde se interpreta un modo de manejo en un tránsito urbano y otra parte en carretera. En la figura 2 se observa el ciclo IM240 que se realiza en un dinamómetro de chasis, simula un recorrido a una velocidad máxima de 91 km/h y una velocidad media de 30 km/h con un total de 3,2 km en su recorrido total. Como procedimiento para este ciclo se debe empezar, calentando el vehículo en ralentí, luego se debe mantener a 2500 rpm entre 3 a 5 minutos, después una velocidad contante de 45 a 50 km/h por un tiempo estimado de 4 minutos y por último se realiza el ciclo establecido.

Figura 2

Ciclo de conducción IM240



Equipos utilizados

Para las pruebas se usaron varios equipos estandarizados. Para la determinación del torque y potencia se usó un banco de potencias de la marca MAHA modelo LPS 3000, que incluye todos los equipos auxiliares para realizar las pruebas necesarias (ver figura 3).

Figura 3

Dinamómetro de chasis LPS 3000



Para simular el efecto que provoca el aire en carretera sobre el vehículo se dispone de un ventilador MAHA, además de evitar que el motor se sobrecaliente produciendo daños severos al vehículo (ver figura 4).

Figura 4

Ventilador



Los gases contaminantes son medidos por un analizar de gases AXION R/S, cuya sonda va hacia la salida del sistema de escape del vehículo como se muestra en las figuras 5 y 6.

Figura 5

Analizador de gases



Figura 6

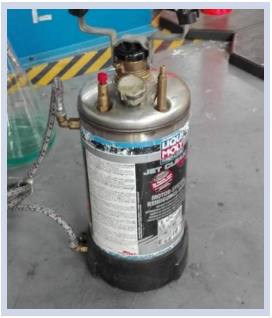
Sonda de gases



Para realizar la medición del consumo de combustible durante el recorrido del ciclo, se utiliza un canister en el cual se establece la presión recomendada por el fabricante, la cual fue contantemente contralada. Consta de dos mangueras, una de ingreso de combustible y otra de retorno, dispone de una bomba manual para simular la presión de la bomba de combustible. Para contabilizar el combustible se utilizaron probetas graduadas como se muestra en la figura 7.

Figura 7

a) Canister



b) Probetas para medir el combustible



Protocolo de pruebas

Se realizaron un total de 18 pruebas en el automotor, de las cuales 9 pruebas fueron de factores de emisión en dinamómetro de chasis y 9 de torque - potencia, con cada combustible se realizaron 3 pruebas de cada tipo.

Diseño experimental

Para el análisis y comparación de los resultados se emplea el software Statgraphics Centurion XVI, realizándose un ANOVA simple para los diferentes tratamientos (combinaciones) que se muestran en la tabla 3 (Llanes-Cedeño et al., 2018b). Se realizaron 3 repeticiones de cada tratamiento según lo establecido por la norma NTE INEN 2205 en el apartado 6 sobre métodos de ensayo, donde en el punto 6.1.5.4 refiere "Registrar y promediar un mínimo de 3 lecturas en cada prueba".

Tabla 3

Tratamientos para el análisis de diferencias significativas

Número de Tratamientos	Autos	Combustibles
T1	Chevrolet Sail	Súper
T2	Chevrolet Sail	Ecopaís
T3	Chevrolet Sail	Extra

Resultados y Discusión

En el estudio se presenta el comportamiento de las variables dependientes: Potencia (kW), Torque (Nm) y Factor de emisión (g/km); al emplear las principales gasolinas comercializadas en el Ecuador (Extra, Súper y Eco país) en unos de los vehículos más comercializados en el mercado en la categoría Sedan (Chevrolet Sail) en ciclos simulados en dinamómetro de chasis (Ciclo IM240).

Análisis de los resultados para la Potencia

En la tabla 4 y figura 8, se representa la prueba de múltiple rango y gráfico de caja y bigotes para la variable dependiente Potencia, en la misma se

aplica el procedimiento de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher con un nivel del 95,0% de confianza. Se concluye que existe diferencia significativa entre las gasolinas, siendo la Súper la de mejor resultado.

Tabla 4

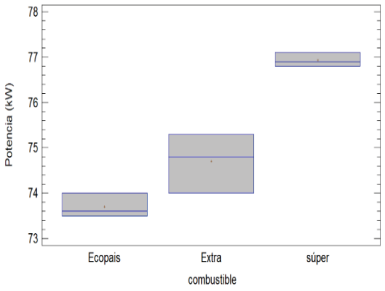
Tratamientos para el análisis de diferencias significativas

	Casos	Media	Grupos Homogéneos
Eco país	3	73,7	X
Extra	3	74,7	X
Súper	3	76,9333	X

Nota: Método: 95,0 porcentaje LSD

Figura 8

Gráfico comparativo de la Potencia para las distintas gasolinas



Los resultados obtenidos coinciden con los realizados por Gallo (2020), donde se realizan las pruebas de potencia en un vehículo Chevrolet Aveo 1.6, usando el combustible súper obtiene una potencia de 102,2 HP, con el combustible extra logra una potencia de 95,7 HP y con la gasolina Eco país 91,1 HP.

Análisis de los resultados para el Torque

En la tabla 5 y figura 9, se representa la prueba de múltiple rango y gráfico de caja y bigotes para la variable dependiente Torque, en la misma se aplica el procedimiento de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher con un nivel del 95,0% de confianza. Se concluye que existe diferencia significativa entre los torques al aplicar distintas gasolinas, siendo la Súper la de mejor resultado.

Tabla 5

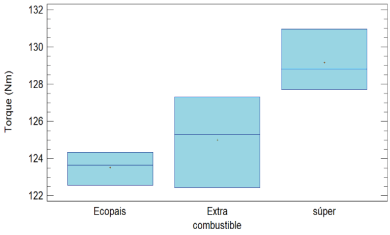
Tratamientos para el análisis de diferencias significativas

Combustible	Casos	Media	Grupos Homogéneos
Eco país	3	123,517	X
Extra	3	125,007	X
Súper	3	129,163	X

Nota: Método: 95,0 porcentaje LSD

Figura 9

Gráfico comparativo del Torque para las distintas gasolinas



Según Gallo (2020) al realizar las pruebas de torque en un vehículo Chevrolet aveo 1.6, usando el combustible súper obtiene un Torque de 138,86 Nm, con el combustible extra logra 134,25 Nm y con la gasolina Eco país 129,05 Nm, como podemos ver la gasolina súper entrega un mejor torque al motor coincidiendo con los resultados del presente trabajo.

Análisis de los resultados para las emisiones

En las figuras 10, 11 y 12, se representa el comportamiento de los factores de emisión para el monóxido de carbono (CO), Hidrocarburos (HC) y los óxidos de nitrógenos (NOx). Se observa que cuando se usa gasolina Eco país los factores de emisión para el CO y NOx son menores en relación con el resto de las gasolinas, no siendo así para el caso del factor de emisión HC, donde los mejores resultados se presentan cuando se usa gasolina Súper.

Figura 10

Gráfico comparativo del Factor de emisión CO para las distintas gasolinas

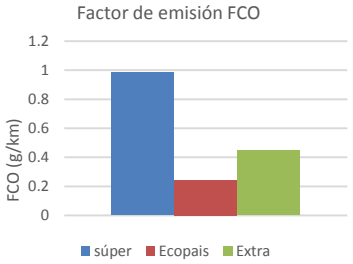


Figura 11

Gráfico comparativo del Factor de emisión HC para las distintas gasolinas

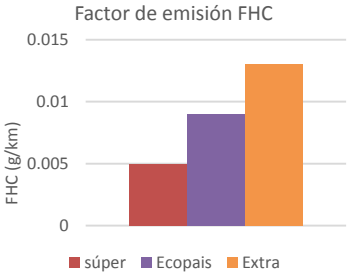
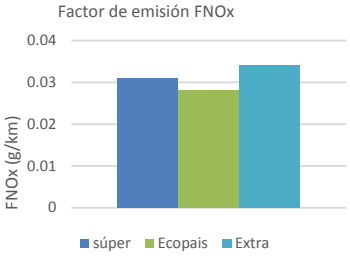


Figura 12

Gráfico comparativo del Factor de emisión NOx para las distintas gasolinas



Los gases emitidos por los vehículos variaran por distintos factores, como el tipo de motor, el tipo de combustible, el automóvil, cilindraje del motor, temperatura del ambiente, neumáticos (labrado y presión), y ruta experimental.

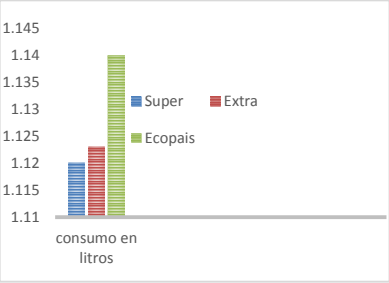
En el estudio realizado por Tipanluisa, Remache, Ayabaca, y Reina (2017), al utilizar un vehículo de marca Nissan, modelo 2.0 SPORT, y realizar las mismas pruebas con gasolina de 92 y 87 octanos, se obtiene que la gasolina de 92 octano produce mayores cantidades de HC, difiriendo de los resultados obtenidos, donde el extra que representa el combustible de 87 octano el que más emite HC.

Resultados consumo de combustible

En la figura 13 se puede observar el consumo promedio de cada combustible, donde la gasolina súper es el combustible menos consumido, seguido por la gasolina extra, la que experimentó un mayor consumo de combustible fue la gasolina Eco país.

Figura 13

Consumo de combustible valor promedio



Estudio realizado por Rocha-Hoyos, Tipanluisa, Zambrano, y Portilla (2018a), obtuvieron valores de consumo de combustible en la gasolina extra con un vehículo Volkswagen de cilindrada 1,8 de 0,0244 galones/km, y en la gasolina extra con aditivo líquido llegando a los 89,7 octanos consumo de 0,0236 galones/km. En el presente estudio se obtiene con gasolina extra un consumo de 0,0154 galones/km, con lo cual se concluye que tiene un 36,88 % menor el consumo del vehículo Sail con respecto al vehículo Volkswagen, esta variación puede ser provocada por la diferencia entre el cilindraje de cada automotor.

Conclusiones

La gasolina súper obtiene el mejor resultado al momento de realizar las pruebas de torque, esto debido a su grado de octanaje que es más alto que el de la gasolina extra y Eco país.

El resultado de la potencia que genera el motor dependerá de los resultados de las pruebas de torque, debido a que en la ecuación de la potencia influye el torque por la velocidad de giro del motor, obteniendo una mejor potencia con la gasolina súper.

Los factores de contaminación más relevantes son los HC, donde la gasolina extra tiene el valor más alto, seguido de la gasolina Eco país y por último la súper, concluyéndose que la gasolina súper logra una mejor combustión en relación con las demás gasolinas

Al comparar los resultados, se logra identificar que existe diferencia en el consumo de combustible siendo la gasolina Eco país la de peor comportamiento.

Referencias bibliográficas

Castillo, J., Rojas, V., y Martínez, J. (2017). Determinación del Torque y Potencia de un Motor de

Combustión Interna a Gasolina Mediante el Uso de Bujía con Sensor de Presión Adaptado y Aplicación de un Modelo Matemático. Revista Politécnica, 39(1), 49-57.

Pérez Darquea, D. G. (2018). Estudio de emisiones contaminantes utilizando combustibles locales. INNOVA Research Journal, 3(3), 23-34. https://doi.org/10.33890/innova.v3.n3.2018.635

Gallo, D. W. C. (2020). Análisis de los parámetros mecánicos y térmicos característicos de un motor de combustión interna al utilizar diversos tipos de aditivos en combustibles comerciales. INSTA MAGAZINE, 3(1), 16-18.

IEA, (2016). CO2 emissions from fuel combustion", International Energy Agency Organisation for Economic Co-operation and Development, Indicators Balances

Llanes-Cedeño, E. A., Carguachi-Caizatoa, J. B., & Rocha-Hoyos, J. C. (2018b). Evaluación energética y exergética en un motor de combustión interna ciclo Otto de 1.6 L. Enfoque UTE, 9(4), 221-232

Llanes-Cedeño, E. A., Rocha-Hoyos, J. C., Zurita, D. B. P., y Milla, J. C. L. (2018a). Evaluación de emisiones de gases en un vehículo liviano a gasolina en condiciones de altura. Caso de estudio Quito, Ecuador. Enfoque UTE, 9(2), 149-158.

MALDONADO- PÁEZ, Fernando Enrique et al. Modelo de componentes de un vehículo eléctrico que aportan a un análisis de la tecnología limpia en la industria automotriz. Polo del Conocimiento, [S.l.], v. 5, n. 8, p. 689-705, ago. 2020. ISSN 2550-682X. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1618/3054>. Fecha de acceso: 30 ago. 2020 doi:http://dx.doi.org/10.23857/pc. v5i8.1618.

Rocha-Hoyos, J. C., Llanes-Cedeño, E. A., Celi-Ortega, S. F., & Peralta-Zurita, D. C. (2019a). Efecto de la Adición de Biodiésel en el Rendimiento y la Opacidad de un Motor Diésel. Información tecnológica, 30(3), 137-146

Rocha-Hoyos, J. C., Tipanluisa, L. E., Zambrano, V. D., y Portilla, Á. A. (2018a). Estudio de un Motor a Gasolina en Condiciones de Altura con Mezclas de Aditivo Orgánico en el Combustible. Información tecnológica, 29(5), 325-334.

Rocha-Hoyos, J. C., Zambrano, D., Portilla, Á., Erazo, G., Torres, G., & Llanes-Cedeño, E. (2018b). Análisis de Gases del Motor de un Vehículo a través de Pruebas Estáticas y Dinámicas. //Analysis of Gases of the Engine of a Vehicle through Static and Dynamic Tests. Ciencia Unemi, 11(28), 97-108.

Rocha-Hoyos, J., Llanes-Cedeño, E., Andrade-Villarreal, J., Caiza-Quishpe, L., & Leguísamo-Milla, J. (2019b). Incidencia del uso de gasolina extra y mezcla al 5% con etanol anhidro en los microfiltros de los inyectores multipunto. Enfoque UTE, 10(2), 28-38.

Ross, L. (21 de Julio de 2017). Tipos de mejoradores de octanaje. Disponible en: https://www.puromotores.com/13176185/tipos-de-mejoradores-de-octanaje

Tipanluisa, L. E., Remache, A. P., Ayabaca, C. R., y Reina, S. W. (2017). Emisiones Contaminantes de un

Motor de Gasolina Funcionando a dos Cotas con Combustibles de dos Calidades. Información tecnológica, 28(1), 03-12.

12. El índice de percepción de la corrupción como determinante de la aceleración del COVID-19

The corruption perception index as a determinant of the acceleration of COVID-19

Jorge Izaguirre Olmedo
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
joizaguirreol@uide.edu.ec

Evelin Bazurto Campuzano
Universidad Internacional del Ecuador , Ecuador
evbazurtoca@uide.edu.ec

Resumen
En este artículo se analiza la corrupción y su efecto sobre el crecimiento de la pandemia. La metodología utilizada es cuantitativa y se basa en la estimación de un modelo de mínimos cuadrados ordinarios que utiliza como variable dependiente el factor de crecimiento de la pandemia y como variables independientes al índice de percepción de la corrupción, el PIB per cápita y una dummy para países de Sudamérica. Los resultados muestran que en los países en los que se percibe un mayor índice de corrupción, la pandemia presenta tasas de crecimiento más altas que en los países con menor percepción de corrupción. El estudio concluye en la necesidad de estudiar métodos para disminuir posibilidades de corrupción ante escenarios de emergencia sanitaria.
Palabras clave : corrupción; desobediencia civil; pandemia; SARS-COV-2; factor de crecimiento.

Abstract
This article analyzes corruption and its effect on the growth of the pandemic. The methodology used is quantitative and is based on the estimation of a ordered least square model that takes as a dependent variable the pandemic growth factor and as independent variables the corruption perception index, the GDP per capita and a dummy for countries of South America. The results show that countries with higher level of corruption, present higher growth rates for the pandemic than in countries with lower perception of corruption. The study concluded in the need to study methods to diminish possibilities of corruption in health emergency scenarios.
Keywords: corruption; civil disobedience; pandemic; SARS-COV-2; growth factor.

Introducción

Desde su aparición a finales del 2019, la pandemia SARS-COV-2 se ha esparcido a nivel global, causando pérdidas de vidas, altos costos en salud y una probable crisis económica posterior. Diversos son los estudios que se han realizado para conocer los métodos de transmisión y factores que inciden en su

crecimiento. Existen múltiples factores que pueden incidir en el crecimiento o aceleración de esta pandemia, entre los cuales pueden mencionarse ingreso o riqueza, nivel de información, aspectos ambientales y adopción de medidas de prevención por parte de la población (Araujo y Naimi, 2020; Bhattacharjee, 2020; Yang, 2020).

El efecto del virus sobre el organismo humano es variado y depende de la condición del huésped en términos de edad y enfermedades existentes. Esta realidad representa una dificultad para los gobiernos en el rastreo de casos y contención del virus, por lo que medidas de prevención como el confinamiento o distanciamiento social han sido recomendadas y adoptadas dependiendo de la gravedad de la situación para cada país (Lewnarda y Lo, 2020; Rosman, y otros, 2020; Jia, y otros, 2020).

A pesar del seguimiento de casos y las medidas de prevención adoptadas, la pandemia presentó un crecimiento exponencial (Liu, y otros, 2020; Zu, y otros, 2020), el cual, sumado a la fatalidad potencial del virus, obligó a los gobiernos a declarar emergencias sanitarias en sus países para poder utilizar recursos adicionales que permitan hacer frente al problema (Khasiani, Koshima, Mfombouot, y Singh, 2020). Estos recursos, acorde a la legislación de cada país, pueden tener procedimientos distintos para su utilización, dejando a los autoridades mayor margen de maniobra y creando, indirectamente, incentivos para corrupción (De-Freitas, 2020).

La organización Transparency International, realiza la medición del Índice de Percepción de la Corrupción – IPC en más de 100 países, utilizando como fuente de datos a los gobiernos y organizaciones sin fines de lucro (Transparency International, 2020). En este artículo se presenta un análisis de la corrupción y su efecto sobre el crecimiento de la pandemia. La hipótesis previa supone que aquellos países con mayores índices de corrupción tienden a presentar un factor de crecimiento de la curva de contagios más alto.

Metodología

Esta investigación corresponde a un estudio transversal – descriptivo – causal. Se basa en el análisis de 7 países de Sudamérica y 18 países de otras regiones. Los datos recolectados corresponden a número de contagios hasta el 25 de mayo del 2020, días desde el inicio de la pandemia en el país, Pib per cápita e IPC 2019. La tabla 1 presenta las fuentes de datos:

Tabla 1

Fuentes de datos

Variable	Fuente
Número de contagios	Worldometers[3]
Días de pandemia	Worldometers
Pib per cápita	Our World in Data[4]
IPC	Transparency International[5]

[3] Base de datos de la compañía Dadax: https://www.worldometers.info

[4] Base de datos de Global Change Data Lab: https://www.ourworldindata.org

[5] Base de datos de Transparency International: https://www.transparency.org/en/

La variable dependiente corresponde al factor de crecimiento de la curva de contagios – fc, que se calcula siguiendo la modelación propuesta por Liu et al. (2020) y Zu et al. (2020). La ecuación 1 presenta al número de contagios como una función del factor de crecimiento de la curva y del número de días desde el inicio de la pandemia en el país – t.

$$Número\ de\ contagios\ (fc, t) = (fc)^t \quad (1)$$

Para la obtención del factor de crecimiento se procede al despeje de la variable fc. La ecuación 2 muestra la expresión resultante

$$fc = \sqrt[t]{casos} \quad (2)$$

En lo que respecta a las variables independientes, el PIB per cápita corresponde al PIB del país dividido para el número de habitantes; mientras que la dummy de Sudamérica – dsud es una variable ficticia que toma el valor de 1 para aquellos países que corresponden a Sudamérica y el valor de 0 para cualquier otro caso. Por su parte, el IPC 2019 es un indicador entre 0 y 100, donde 0 significa corrupción elevada y 100 significa que no hay corrupción (Transparency International, 2020). No obstante, como el objetivo del estudio es analizar la presencia de corrupción, se ha realizado una transformación a la serie, de tal manera que 100 represente corrupción elevada y 0 que no hay corrupción. La variable resultante, el IPC modificado – IPCm, se muestra en la ecuación 3.

$$IPCm = 100 - IPC \quad (3)$$

En base a lo anterior, la estimación de mínimos cuadrados ordinarios responde al siguiente modelo:

$$fc_i = \beta_0 + \beta_1 IPCm_i + \beta_2 PIBxc_i + \beta_3 dsud_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Resultados

Los primeros resultados obtenidos de la data muestran una diferencia entre los niveles de corrupción promedio de países de Sudamérica con respecto a otros. De igual manera, se observa que el factor de crecimiento de la pandemia es mayor en países sudamericanos. Los países de la muestra que presentan menor nivel de corrupción percibida son Singapur y Suiza; mientras que los países con mayor nivel de corrupción corresponden a Nigeria y México.

Tabla 2

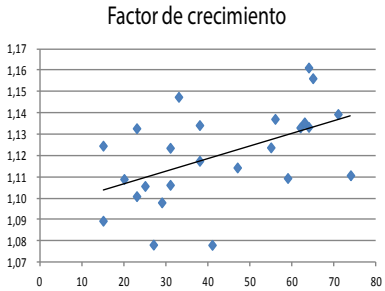
Niveles de corrupción y factor de crecimiento por país

Países	Nivel de corrupción – IPCm	Factor de crecimiento de pandemia – fc
Sudamérica	53,00	1,136
Otros países	38,78	1,114
Total general	42,76	1,120

En lo que respecta a la relación de la corrupción y el crecimiento de la pandemia, independientemente de cuál sea el país, la figura 1 muestra que se evidencia una relación positiva, lo que sugiere que, en promedio, aquellos países con mayores niveles de corrupción, tienden a presentar mayores tasas de crecimiento de contagios. La correlación de las variables corresponde a 0.51 que corresponde a correlación media.

Figura 1

Factor de crecimiento



Con el objetivo de testear la significancia de la correlación y cumplir con el objetivo planteado al inicio de la investigación, se procedió a la estimación del modelo a través de MCO. El análisis de varianza resultante corresponde a 0.013 lo que implica que el modelo si explica a la variable dependiente. Los coeficientes se presentan en la tabla 3.

Tabla 3

Resultados del modelo. Variable dependiente: fc

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	1,0699065	0,0272 3413	39,285 5098	3,8118E -21
IPCm	0,0007 9108	0,0003 9293	2,0132 8329	0,05707 92
Dsud	0,0207 334	0,0095 9802	2,1601 7513	0,04246 941
PIBxc	3,715E-07	3,639E -07	1,0208 9207	0,31892 324

La constante o intercepto presenta significancia al 1%. El PIB per cápita no se muestra significativo, lo que implica que no existe evidencia estadística sobre un efecto de la mencionada variable sobre el crecimiento de la pandemia. La dummy para Sudamérica presenta significancia al 5% y su coeficiente es positivo, lo que implica que la velocidad de crecimiento de la curva de contagios es mayor para países de Sudamérica que para países de otras regiones. Finalmente, el índice de percepción de la corrupción presenta significancia al 10% y su coeficiente también es positivo.

Conclusión

Las actividades de corrupción, al ser observadas por el público, incitan a la desobediencia civil debido a que grupos minoritarios generan ganancias de una crisis en la que el gobierno dispone restricciones de movilidad, confinamiento o distanciamiento social; que tienen efectos negativos sobre el comercio y las finanzas de las personas (Colón, 2020). Esta mencionada desobediencia civil puede tener repercusiones sobre el control de casos de contagios de la pandemia.

El modelo de regresión planteado, que incluía otras variables de control como el PIB per cápita y una variable ficticia para países de Sudamérica, mostró resultados positivos y significativos para el índice de corrupción y la variable ficticia. De esta manera se concluye que aquellos países que presentan mayor nivel de corrupción percibida, experimentan mayores tasas de crecimiento de contagios.

En base a lo anterior, podría suponerse que un mejor control en los recursos dada una emergencia sanitaria, podría disminuir las actividades de corrupción e indirectamente colaborar con el cumplimiento de las medidas dispuestas

por los gobiernos y los efectos respectivos en términos de control de los casos detectados.

Referencias bibliográficas

Araujo, M., & Naimi, B. (2020). Spread of SARS-CoV-2 Coronavirus likely to be constrained by climate. The preprint server for Health Sciences, 1 - 26.

Ayoub, S., Al-Khlaiwia, T., Mahmood, A., Sultan, A., Klonoff, D., & Hoang, T. (2020). Biological and epidemiological trends in the prevalence and mortality due to outbreaks of novel coronavirus COVID-19. Journal of King Saud University - Science, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1018364720301518.

Bhattacharjee, S. (2020). Statistical investigation of relationship between spread of coronavirus disease (COVID19) and environmental factors based on study of four mostly affected places of China and five mostly affected places of Italy. The Assam Royal Global University, https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2003/2003.11277.pdf.

Bhattacharya, S., & Singh, S. (2020). Visible Insights of the Invisible Pandemic: A Scientometric, Altmetric and Topic Trend Analysis. CSIR-National Institute of Science Technology and Development Studies, https://arxiv.org/abs/2004.10878.

Colón, E. (2020). Puerto Rico, Covid-19 y el baile de la corrupción. Universidad Nacional de La Plata.

De-Freitas, M. (2020). Desafíos en Latinoamérica: un diagnóstico desde el movimiento de Transparencia Internacional. Transparencia en tiempos de pandemia (págs. 4 - 6). Fundación Nacional para el Desarrollo.

Jia, J., Ding, J., Liu, S., Liao, G., Li, J., Duan, B., . . . Zhang, R. (2020). Modeling the Control of COVID-19: Impact of Policy Interventions and Meteorological Factors. Cornell University, https://arxiv.org/abs/2003.02985.

Khasiani, K., Koshima, Y., Mfombouot, A., & Singh, A. (2020). Controles de la ejecución presupuestaria para mitigar el riesgo de corrupción en el gasto por la pandemia. Fiscal Affairs. Serie especial sobre la COVID-19, 1 - 11.

Lewnarda, J., & Lo, N. (2020). Scientific and ethical basis for social-distancing interventions against COVID-19. Elsevier Public Health Emergency Collection, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118670/.

Li, C., Romagnani, P., Brunn, A.-v., & Anders, H.-J. (2020). SARS-CoV-2 and Europe: timing of containment measures for outbreak control. US National Library of Medicine National Institutes of Health, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7142270/.

Liu, Z., Zhang, Z., Wang, X., Gong, H., Liu, X., Chen, H., . . . Gao, C. (2020). Daily Tracking and Forecasting of the Global COVID-19 Pandemic Trend Using Holt–Winters Exponential Smoothing. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3564413&download=yes

Rosman, T., Chasiotis, A., Kerwer, M., Steinmetz, H., Wedderhoff, O., & Bosnjak, M. (2020). Will COVID-19-related economic worries superimpose the health worries, reducing acceptance of social distancing measures? A prospective pre-registered study. ZPID (Leibniz Institute for Psychology Information) , http://dx.doi.org/10.23668/psycharchives.2803.

Sanche, S., Lin, Y. T., Xu, C., Romero-Severson, E., Hengartner, N., & Ke, R. (2020). High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. Emerg Infect Dis. Volume 26, Number 7, https://doi.org/10.3201/eid2607.200282.

Tang, X., Wu, C., Li, X., Song, Y., Yao, X., Wu, X., . . . Lu, J. (2020). On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. National Science Review, https://academic.oup.com/nsr/advance-article/doi/10.1093/nsr/nwaa036/5775463.

Transparency International. (01 de 2020). Corruption Perceptions Index 2019. Obtenido de https://www.transparency.org/es/news/cpi-2019-global-highlights

World Health Organization. (27 de 05 de 2020). Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. Obtenido de https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

Yang, D. (02 de 03 de 2020). Analysis on the epidemic factors for the Corona Virus Disease. Zhonghua yu Fang yi xue za zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine].

Zu, J., Li, M., Li, Z., Shen, M., Xiao, Y., & Ji, F. (2020). Epidemic trend and transmission risk of SARS -CoV-2 after government intervention in the mainland of China: A mathematical model study. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3539669

13. El corsé como artefacto vestimentario: entre su morfología y sus significaciones

The corset as a vestimentary artifact: between its morphology and its meanings

Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa
https://orcid.org/0000-0002-2181-9168
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
taniaeescobar@uta.edu.ec

Sandra Hipatia Núñez Torres
https://orcid.org/0000-0002-1929-4390
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
sh.nunez@uta.edu.ec

Resumen
El corsé, ha levantado considerables controversias más que ninguna otra prenda del atuendo femenino. Objeto –artefacto- de diseño vinculado al estándar de belleza desde la época victoriana. El objetivo del ensayo es generar diversas lecturas desde la construcción morfológica del objeto vestimentario para estructurar significaciones entorno a sus prácticas de uso y la relación con su portadora. La metodología que fundamenta el análisis morfológico del artefacto vestimentario está dividida en tres perspectivas de estudio: 1) la categoría estructurante de la forma desde una intensión configurativa, 2) la categoría de análisis de texturas desde la materialidad vista como lo objetivo y la inmaterialidad desde la construcción de imaginarios y 3) la categoría armónica donde la noción de forma se establece desde la configuración semiológica en la cual la sistematización procesual deviene en la significación, que representa el contexto mediatizado por los signos. En la interpretación del corsé se encuentra una construcción de sentidos, subjetividades y recubrimientos sociales resultantes de la relación objeto (forma), sujeto (cuerpo) y contexto (medio productor) entramados desde la dimensión del diseño. En un recorrido diacrónico, se lo ha visto como objeto de opresión física, de objetivación moral, y de aserción del poder sexual.
Palabras clave: corsé; morfología; objeto vestimentario; significaciones; semiología.

Abstract
The corset, has raised considerable controversies more than any other garment female attire. Object - artifact - design linked to the beauty standard since the Victorian era. The objective of the essay is to generate diverse readings from the morphological construction of the vestimentary object to structure significations around its practices of use and the relation with its carrier. The methodology that bases the morphological analysis of the vestigial artifact is divided into three perspectives of study: 1) the structuring category of the form from a configurative intension, 2) the category of textures analysis from the materiality seen as the objective and the immateriality from the construction of imaginaries

and 3) the harmonic category where the notion of form is established from the semiological configuration in which the processual systematization becomes meaning, which represents the context mediated by the signs. In the interpretation of the corset there is a construction of senses, subjectivities and social coatings resulting from the relation object (form), subject (body) and context (medium producer) frameworks from the dimension of design. In a diachronic journey, it has been seen as an object of physical oppression, of moral objectification, and of assertion of sexual power.
Keywords : corset; morphology; clothing object; meanings; semiology.

Introducción

El corsé controversial

El vestido ha sido banalizado por la vinculación con la moda, factor que lo ha hecho acreedor de todo prejuicio científico. Sin embargo, un elemento tan esencial de la historia del traje como el corsé, no debería estudiarse desde un punto de vista tan reduccionista -como sucede con otros objetos vestimentarios- pues el uso del corsé, a lo largo del tiempo, ha levantado considerables controversias más que ninguna otra prenda del atuendo femenino; razón que le atribuye como una pieza digna de estudio. A este objeto –artefacto- de diseño se lo ha vinculado al estándar de belleza de la época victoriana, y en un recorrido diacrónico se lo ha visto como objeto de opresión física, de objetivación moral, y de aserción del poder sexual. Pero también, en el siglo XIX fue un objeto marcado por la moda, en este sentido, desde la perspectiva de Escudero Chauvel (2001) forma un sistema ligado a la expresión y a la significación. Por lo tanto, se vuelve imperante el análisis de las relaciones que se establecen entre cada uno de los aspectos ligados a su estructura vestimentaria. El objetivo del presente ensayo es generar diversas lecturas desde la construcción morfológica del corsé para estructurar sentidos y significaciones entorno a sus prácticas de uso y la relación con su portadora.

Para Steele (2019), el corsé contiene una historia cultural, pues como objeto vestimentario estuvo relacionado con la construcción de la feminidad por casi cuatrocientos años. En tal virtud, ha sido subjetivado como objeto de consumo y como un instrumento de tortura, placer, poder y representación. Es un objeto vestimentario que echa luz sobre los aspectos materiales de la moda, las prácticas de vestir y sus sociabilidades, las relaciones con el cuerpo, con la sexualidad, con la política y su diálogo con la cultura visual y literaria. El corsé, como prenda icónica y multifacética ha expresado a lo largo del tiempo, ideales eróticos, sexuales, de género, moralistas y de modificación corporal. Como objeto vestimentario cumplió la ambivalencia de ser artefacto y artificio, objeto opresor y liberador de la mujer, objeto de discursos sobre la salud y la comodidad. Objeto de discursos ambivalentes, pues lo que para algunas mujeres era un atentado contra el cuerpo; para otras era un símbolo de reconocimiento, disciplina, respeto, belleza, juventud, erotismo y arte. (Steele, 2011)

Figura 1

Publicidad sobre el corsé



Fuente: Museo del Objeto. Exposición Nostalgia de lo cotidiano.

El devenir del corsé

El corsé era un jubón -prenda interior- cuyo objetivo era reducir el volumen del tórax y ajustar la cintura (Fernández, 2016). Para Steele (2011), una de las dos prendas antecesoras del corsé –desde el siglo XV- fueron los vestidos con corpiños ajustados al cuerpo que enfatizaban el pecho y la basquiña[i]. A mediados del siglo XVI, surgieron los primeros corsés cuando se impusieron los "cuerpos de ballena"[ii]. Desde entonces, y durante cientos de años, el corsé fue un elemento esencial de la vestimenta femenina. En el siglo XVIII se redujo el uso de huesos de ballena, que luego fueron reemplazados por el acero –en forma de piezas de metal- en el siglo XIX. A pesar de la menor cantidad de huesos en la estructura de los corsés dieciochescos, estos permitían una mayor amplitud, juntando los senos y empujándolos hacia arriba. Hacia finales del siglo XVIII cambiaron los significados asociados al corsé en relación con las nuevas concepciones sobre el cuerpo y el género, que valoraban una feminidad "natural" y sin artificios en el traje, según los planteamientos de filósofos ilustrados como Jean-Jacques Rousseau. Sin embargo, a partir de una aparente pausa en el uso del corsé durante la Revolución Francesa, el corsé retomó su dominio en la moda a partir de 1800, bajo el periodo romántico. (Fernández, 2016)

Aunque algunos hombres también usaron corsé —particularmente los militares del siglo XVIII, los dandies[iii] del XIX, y aquellos con condiciones médicas en la espalda, el corsé se convirtió rápidamente en un elemento diferenciador de género: era la base

definitiva para el estándar de belleza y decoro femenino, sin embargo cabe indicar que no fue un elemento diferenciador de clase. De hecho, el uso del corsé triunfó —y probablemente perduró— porque los avances de la Revolución Industrial lo hicieron disponible a una gran cantidad de mujeres, con distintos niveles de ingresos. Esta prenda femenina se acomodó, también a las clases populares, a diferencias de otras prendas íntimas de vestir como la crinolina y el miriñaque y fue considerada una prenda imprescindible del ropero interior, más que la camisola, las pantaletas, y las enaguas. (Cosgrave, 2000)

En los primeros años del siglo XIX la figura femenina se moldeaba por el corsé, este objeto vestimentario estaba constituido por ballenas y estructuras metálicas. El corsé generalmente de raso de algodón de color beige o marrón podía contener aproximadamente hasta 200 ballenas en su estructura. Armazones que, desde la época medieval a la victoriana, eran confeccionados solo por sastres, pues debido a la rigidez de los materiales se precisaban manos fuertes para coser las ballenas. Los hombres expertos en el oficio de la costura eran los únicos encargados de construir estas prendas restrictivas, a estos se sumaron también otros productores de estas prendas. (Jhonston, 2005; Boucher, 2009; Cosgrave, 2000) Y aunque a finales del siglo XIX algunas mujeres comenzaron a abogar por la abolición del corsé, su uso se mantuvo. Esto quizás porque muchas mujeres veían alguna utilidad al corsé, mucho más allá de ser un símbolo de feminidad. Éste era considerado un elemento que realzaba la belleza y "mejoraba" las proporciones del cuerpo, además de que soportaba los músculos de la mujer, considerados naturalmente débiles. Aunque este tipo de prendas perdieron su auge a finales del siglo XIX, el corsé siguió instituyéndose como un símbolo de feminidad.

Figura 2

Mujeres encorsetadas



Fuente: Polaire, 1890

Adelantos tecnológicos en la manufactura del corsé

La evolución del corsé transitó por tres momentos: 1) el corsé rígido de "ballena", prenda que debía –con ayuda- ser abrochada por la espalda y sujeta por cordones entretejidos por ojales metálicos, las varillas de madera o hueso rigidizaban el cuerpo y limitaban el movimiento; 2) el corsé "mecánico", abierto por delante y más cómodo pues la mujer que lo portaba ya no requería de ayuda para hacerlo; y 3) el corsé higiénico, que surgía por los debates de salud e higiene por su uso, del cual sus fabricantes competían por ofrecer el modelo perfecto, cómodo y saludable. (Fernández, 2016). El desarrollo de la corsetería de lujo en la época victoriana recaía en los materiales innovadores –para el siglo XIX- y al empleo de colores fuertes. Los adelantos técnicos tuvieron gran impacto en la manufactura del corsé durante la segunda mitad del siglo XIX, la inclusión de la máquina de coser desde 1850, fue el adelanto de la época. Como resultado de ello se aceleró su producción y se abarataron sus costos, así:

> El corsé cosido a máquina consta de diez piezas de raso con forma, cosidas unas a otras. Franjas verticales de piel tostada delinean la posición de las ballenas y el busk, la pieza metálica que cerraba la frente… La regularidad de las puntadas a lo largo de las tiras de cuero muestra las ventajas que tenía la máquina de coser, con la que se podía conseguir costuras primorosas sobre materiales duros. Su uniformidad, unida a la firmeza del cuero, las tiras de tela verticales que se cosían por dentro, casings, por las que se introducían las ballenas. Las barbas de ballena se usaban mucho porque eran fuertes y, al mismo tiempo, ligeras y flexibles y moldeaban el cuerpo en la forma deseada sin romperse. (Johnston, 2006, p. 170)

La moda y la tecnología modificaron –a lo largo de los años- la forma del corsé, estos se hicieron más largos para conseguir la silueta "reloj de arena". El corsé aumentaba en cantidad de ballenas que apretaban el abdomen y envolvían las caderas. Con el pasar de los años el corsé, mejoraba su diseño, pues la comodidad era el punto de interés de sus fabricantes. Técnicas como el emballenado: con nesgas bajo los brazos y sobre las caderas creaban una cintura de avispa. Una pieza de metal y las piezas acordonadas de la espalda obligaban a mantener un cuerpo con una postura erguida; y el encordado como técnica por la cual se insertaba un cordón retorcido de cáñamo, algodón o papel entre dos telas que se cosían por ambos lados y que lo mantenían sujeto, fueron muy comunes. La innovación tecnológica y los detalles de confección del corsé tuvieron varios actores sociales, entre ellos:

Tabla 1

Innovaciones y actores de la innovación del corsé

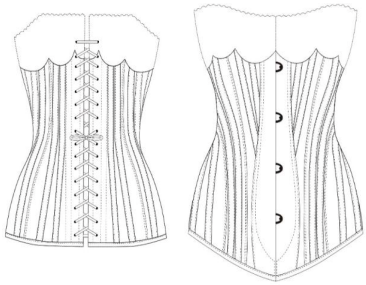
Actores que aportaron a la innovación	Año	Innovación	Denominación del corsé
Thomas Rodgers	1823	Patentó los ojetes metálicos	
Joseph Cooper	1848	Patentó el cierre slot-and-stud	Corsé Broches slot-and-stud
	1873	Busk pieza metálica pera	Corsé cuchara o pera
Edwin Izod	1868	Proceso de moldeado a vapor	Corsé moldeado
	1890	Ballenas con espacios libres	Corsé ventilado
	1890	Busk pieza metálica recta	Corsé Glove-Fitting / Princess

Fuente: (Johnston, 2006)

Una de las primeras innovaciones fue la de Thomas Rodgers con los ojetes metálicos, los mismos se empleaban como un mecanismo de ajuste perfecto, esta innovación permitió que se liberen los hombros de los tirantes y se puedan lucir los escotes barco y bajos. Esta silueta caracterizó la década de 1830 misma que resaltaba el contorno de los hombros caídos y que dejaba el cuello al descubierto (Dorling, 2012). Estos insumos se utilizaron mucho por la industria corsetera. Se empleaban en el corsé que se abrochaba en el centro del busk por medio de broches metálicos. El cierre slot-and-stud – se utilizó como broche metálico estándar- en el cual se encajaba una pieza metálica con un agujero en forma de ojo de cerradura situada en el otro lado. Otra innovación, fue la pieza metálica con la que se cerraba el frente y se acentuaba la forma de curva del corsé. Esta pieza era estrecha por la parte de arriba, se enzanchaba en la cintura y era aún más ancha sobre el abdomen. El busk le proporcionaba una sólida estructura interna. Este adelanto se le atribuye a Joseph Cooper, y hacía del corsé más llevadero; y estilizaba la figura femenina. Conocido como busk "cuchara" o "pera".

Figura 1

Corsé cuchara o pera



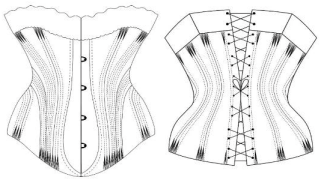
Fuente: (Johnston, 2006)

El corsé moldeado al vapor fue una creación de Edwin Izod en 1868. El procedimiento consistía en colocar el corsé mojado y almidonado, sobre un torso hecho de cobre que se calentaba con vapor de agua y que al dejarlo secar tomaba la forma deseada. (Johnston, 2006). Como resultado se formaba un corsé bellamente formado adaptado a las curvas y ondulaciones del cuerpo. Gracias a esta innovación tecnológica decimonónica consiguió que "la tela y las ballenas se adaptaran con maravillosa exactitud a las curvas y

ondulaciones del cuerpo. (Jhonston, 2005; Boucher, 2009)

Figura 2

Corsé moldea

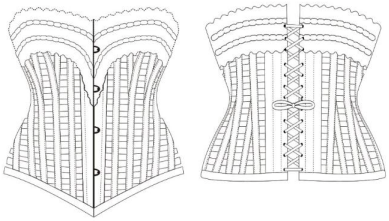


Fuente: (Johnston, 2006)

El corsé ventilado, contribuía a formar la figura curvilínea de la mujer, pues se constituía de una base de tiras horizontales sobre las cuales se cosían telas verticales con ballenas. Se adecuaba para el deporte y para usarlo durante el verano. Su estructura permitía la respiración de la piel y la evaporación del sudor.

Figura 3

Corsé ventilado

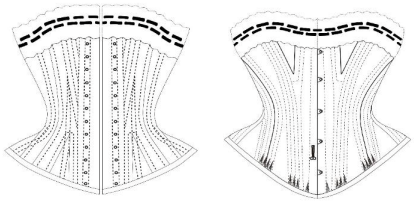


Fuente: (Johnston, 2006)

El corsé con busk recto, crea una línea vertical desde el busto hasta el abdomen. Su intencionalidad era oprimir menos los órganos internos –mientras contenía el estómago- las ballenas se insertaban entre filas de pespuntes paralelos a lo que se sumaba puntadas largas en la parte baja del corsé usada para que las ballenas no se salieran de las costuras. Una de las características principales era un corchete cosido en la parte delantera que evitaba que la enagua se levantase.

Figura 4

Corsé guante



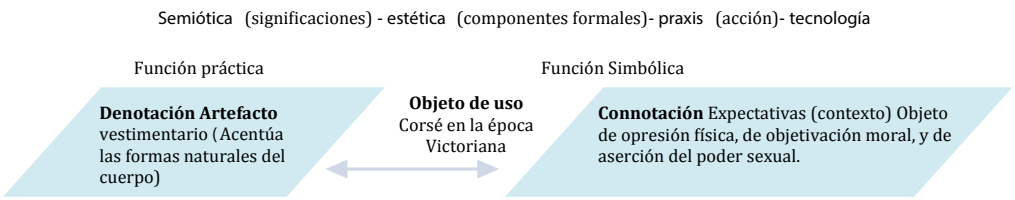
Fuente: (Johnston, 2006)

El corsé: análisis morfológico

El análisis morfológico del objeto vestimentario está dividido en tres perspectivas de estudio mismas, que están planteadas por Pokropek (2020) desde la indagación de respuestas conducto emocionales y el devenir histórico de espacialidades y objetos diseñados. Así también, se pretende analizar el corsé como un objeto de uso desde la dimensión denotativa -función práctica- y connotativa -función simbólica- lo cual quiere decir que la forma se origina en la alineación de un valor denotativo y connotativo desde la praxis, la semiótica, la estética y la

tecnología. (Sanchez Valencia, 2001). Es decir, hablar no solo del aspecto externo de los objetos o del maquillaje como lo dice Bonsiepe (1999) sino considerar a la forma como un sistema donde sus componentes, que tienen características particulares, se relacionan de manera coherente y equilibrada para alcanzar su propio valor desde la coyuntura con el todo (Simón, 2009).

Figura 5
Esquema de análisis del artefacto vestimentario desde lo denotativo a lo connotativo



Fuente: (Sanchez Valencia, 2001)

Fernández (2013) menciona que en determinados momentos históricos los artefactos surgían como un enunciado de la relación de los individuos con su hábitat; de esta manera, se buscaba dividir su noción a partir del conocimiento y la práctica en saberes que podían definir un ejercicio particular sobre dicho lenguaje. A partir de esta premisa también se pensaba en dividir la creación de objetos propios del hacer y objetos relacionados con la transmisión de procesos ideológicos. Ahora bien, este pensamiento dicotómico entre lo instrumental y lo simbólico ha ido modificándose a través del tiempo, puesto que la necesidad de proyectar objetos sistémicos viene desde que los sujetos no admiten la realidad sin la integración de los artefactos con el componente simbólico (Fernandez, 2013).

El corsé de la época victoriana es un artefacto vestimentario digno de ser estudiado porque por su estructura morfológica determina lecturas vinculadas a experiencias sociales que acontecen desde su contexto de uso. Siendo determinante partir del análisis de atributos como la materialidad, técnica, modos de uso y su impacto en la sociedad de la época. Asimismo, este objeto fue considerado símbolo de integridad de la mujer, dado que su postura física evocaba un comportamiento recto, intachable, no obstante, también existían criterios de grupos sociales que pensaban que esta prenda pretendía oprimir el cuerpo femenino en un artefacto que carecía de naturalidad. (Muriel & Bouche, 2008)

En relación al contexto histórico y cultural de esta época, se debe entender "que la cultura ha desempeñado siempre el papel ideológico de apaciguamiento" (Baudrillard, 1995, p. 51). La composición sociocultural de la sociedad victoriana permitió erigir discursos y prácticas que de una u otra manera legitimaron al corsé y su

uso. Tal y como lo señala el autor, es importante considerar el papel ideológico concomitante al discurso o la práctica que pretende "sublimar las tenciones ligadas al reino de las pulsiones, y proveer, más allá de la materialidad y de los conflictos del mundo real el reconocimiento del ser en una forma" (ibíd.). Al considerar esta relación en la que no se puede dejar de lado a la materialidad como un componente definitorio del ser, se debe prever no cosificar al sujeto o peor aún reificar[iv] a la mujer por esta práctica. Finalmente, debemos insistir tal y como señala Baudrillard (1995, p. 51) que –la morfología del corsé- asegura la reminiscencia viviente de la envoltura fundamental: la civilización.

La categoría estructurante de la forma: desde una dimensión configurativa

El carácter de ordenamiento del artefacto vestimentario es la razón de ser de la forma puesto que su estructura abstracta determina la coherencia armónica de sus componentes. La noción de forma es producto de aquella mediación fruto de la dinámica en cuestión que se crea para satisfacer el deseo de significación a través de un significante (Núñez y Escobar, 2018, ps. 260-274). Al respecto Pokropek (2020) considera que la forma posee por lo menos dos tipos de estructuras abstractas la que precisa la razón de su disposición exterior como cuerpo tridimensional y la que manifiesta el origen de formación de su espacialidad o interiores donde se concibe la habitabilidad.

El artefacto vestimentario –corsé- es un mediador entre el cuerpo y el contexto a partir de la relación entre lo privado y lo público, aspecto que le otorga un significado (Saltzman, 2005). Desde esta perspectiva se plantea el material textil conferido de dos fisonomías una hacia el exterior y la otra hacia lo interior donde se manifiesta la relación entre interior-exterior que genera la habitabilidad lo que permite imaginar a la vestimenta desde la tridimensionalidad partiendo de su prolongación morfológica con relación al sujeto portador.

El exterior es el recubrimiento -estructura laminar- textil envolvente, espacio contenedor del cuerpo que cumple la función de comunicador con el entorno y sintetiza las particularidades evidentes de la forma para poder manifestarse de la esfera interna formal hacia la esfera exterior contextual (Simón, 2009). El conocimiento denotativo de los objetos se construye a partir de la envolvente y la relación que se establece entre el interior y el exterior es lo evidente, lo que se puede observar y registrar mediante los sentidos. Por otro lado, la relación interior se determina en una con el cuerpo del portador (forma tridimensional) que tiene la facultad de mantener identificados todos los componentes formales.

La categoría de análisis de texturas desde la materialidad vista como lo objetivo y la inmaterialidad: desde la construcción de imaginarios y virtualidades.

La noción de forma también deviene del manifiesto superficial del objeto e influye sobre los sentidos ya que produce asociaciones mentales que determina esquemas de relación entre:

El corsé y la forma-conducta será notoria en la práctica vestimentaria femenina de la época victoriana por sus características materiales tales como los sedas, encajes y aplicaciones orgánicas expresa sensualidad y fragilidad como una

condición natural que se le atribuía a la mujer de la época, siendo estos recursos simbólicos los que celebran la banalidad y por ende, alimentan los imaginarios sociales de sus prácticas (Kaczan, 2015). En 1868, Edwin Izod creó el "corsé bellamente formado" gracias a la innovación tecnológica decimonónica que consiguió que la tela y las ballenas se adaptaran con maravillosa exactitud a las curvas y ondulaciones del cuerpo. (Jhonston, 2005; Boucher, 2009). La tecnología e innovación representan una nueva forma de dominio que reemplaza las formas tradicionales. El concepto de diseño como objeto y no como práctica social es insuficiente si se trata de crear las condiciones del entorno para una acción eficaz (Bonsiepe, 1999).

El corsé y la forma-emoción, según Lipovetsky (2004) "los bienes de lujo expresan la nueva intensidad que caracteriza la relación del hombre con las cosas, la pasión por todo lo hermoso, la llamada de los placeres estéticos". A partir de este manifiesto se puede discernir que los artefactos vestimentarios por estar estrechamente ligados con el cuerpo y su expresividad desde la experiencia de su uso influyen en la generación de emociones y sentimientos en su portador. Según Norman (2005) los niveles que determinan la experiencia de uso son el visceral cuando el sujeto tiene una primera impresión sobre el objeto sea esta positiva o negativa, conductual se manifiesta cuando el sujeto utiliza el artefacto de diseño y el reflexivo hace referencia a los recuerdos o asociaciones que el sujeto tiene sobre el objeto.

La categoría armónica donde la noción de forma se establece: desde la configuración semiológica.

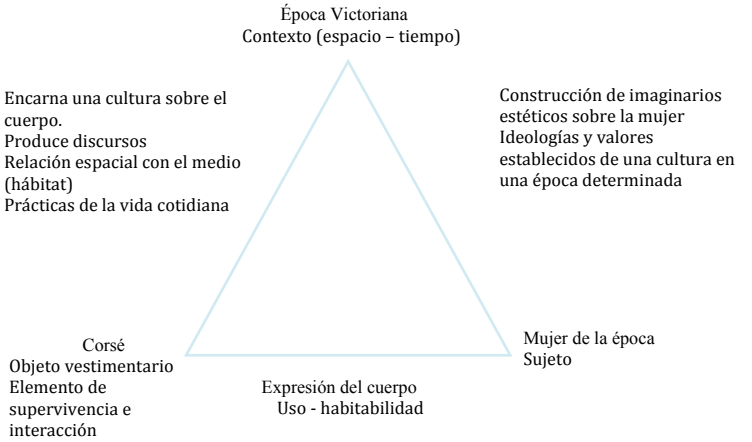
Una de las consideraciones más importante en el análisis semiológico, es la delimitación espacio-temporal donde se producen y reproducen los discursos y prácticas socioculturales en, como lo señalan Núñez y Escobar (2018), se considera al espacio -y al tiempo- como isotopía o eje de sentido que juega un papel importante para la comprensión de sus significados. En este horizonte, siguiendo lo señalado por los autores resulta fundamental develar cuáles son las marcas territoriales -y espaciales- entendidas éstas como esos espacios -y tiempos- de autorrealización de sujetos, que se encuentran identificadas por prácticas materiales y simbólicas compartidas, que se materializan en diversos imaginarios, representaciones, lenguajes y el sentido que los actores dan al uso de esos espacios.

En esta condición de análisis, en la cual la sistematización procesual deviene en la significación, que representa el contexto mediatizado por los signos representa a la vestimenta, la misma que a criterio de Saltzman (2005) mantiene su dimensión en un sistema signos, mismos que al armonizarse edifican un sentido. En la interpretación del corsé se encuentra una construcción de sentidos, subjetividades y recubrimientos sociales resultantes de la relación objeto–forma-, sujeto –cuerpo- y contexto -medio productor- entramados desde la dimensión del diseño. Para Bonsiepe (1999) el diseño debe pensarse inicialmente desde el contexto, a partir de las culturas y los escenarios reales. Desde esta visión se afirma que, más allá de una "teoría del diseño", existe un "discurso del diseño, utilitario a la idea del proyecto cuyo eje está en el uso, el espacio en donde el objeto y el usuario se significan. En tal sentido, los objetos diseñados se convierten mediante asociaciones mentales en símbolos de su contexto de uso.

Figura 6

Esquema de relación Objeto-Sujeto-Contexto

Fuente: (Bonsiepe, 1999)



Respecto a este análisis vale la pena citar lo expuesto por Morín quien menciona que "No hay objeto si no es con respecto a un sujeto (que observa, aísla, define, piensa), y no hay sujeto si no es con respecto a un ambiente objetivo que le permite reconocerse, definirse, pensarse… Pero también existir¨. La dinámica entre sujetos y objetos en el crear preconiza una construcción entre actores del conocimiento, entonces, la relación sujeto-objeto-contexto es la que presenta una respuesta al condicionamiento intersubjetivo en la producción real de un producto.

El producto es el resultado de la interacción entre usuario, diseñador y diseño, o sea, desde un sujeto a otro sujeto para la creación de un objeto. El usuario es quien limita la creación, la determinación se convierte en una condición clara para el diseñador y el diseño. El diseñador a partir de los condicionamientos del usuario, es quien crea un diseño acorde a las necesidades del usuario que lo emplea. El hecho es que el cuerpo del usuario contextualiza al vestido, y el cuerpo vestido se contextualiza a partir del escenario donde se presenta (Saltzman, 2005, p. 124) es decir, desde la dimensión espacial, temporal y de sentido. El hecho de diseñar se cristaliza entonces al entender ese sistema complejo llamado

contexto a través de acciones que permitan asignarle una forma que se ajuste a la vez y contribuya en su transformación (Simón, 2009). En la actualidad, los acontecimientos y avances sociales y tecnológicos tienen el poder de agregarle un valor extra a la significación de la realidad intersubjetiva, se crean nuevos significantes y significados en el proceso simbólico inherente a la humanidad. El empoderamiento de los nuevos escenarios sociológicos, en virtud de las nuevas formas comunicativas que a través de los materiales y de las personas en colectividad conforman un proceso semiológico desde el Diseño.

El corsé cuchara o pera y su análisis morfológico

Fuente: (Bonsiepe, 1999)

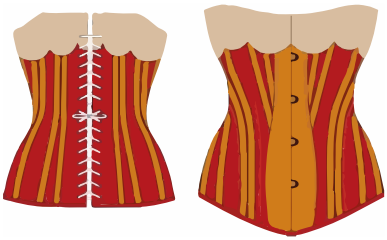


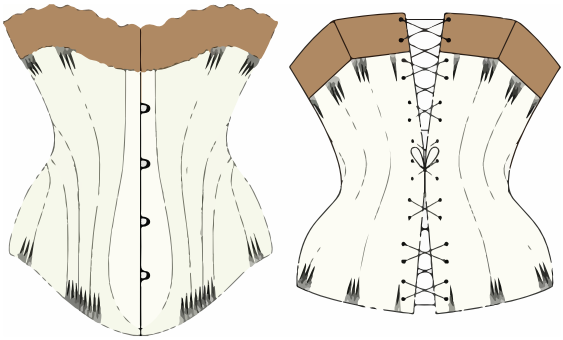
Tabla 2

Corsé cuchara o pera

Figura 7

Categoría de la forma: Desde la intensión configurativa	
Exterior: Textil envolvente	Satén cuero, encaje
Interior: Componentes formales	Estructura tridimensional envolvente en forma de pera o cuchara Cosido a máquina Ballena, pieza metálicas busk, ojetes metálicos, cintas, cordones, estructuras, broches slot-and-stud
Categoría de la forma: Desde la materialidad y la inmaterialidad	
Materialidad Objeto (forma –conducta)	Estructura laminar textil y aplicaciones orgánicas Silueta esbelta Color rojo y ocre Ocasión de uso en cotidianeidad Sensación de protección
Inmaterialidad Imaginarios y representaciones (forma – emoción)	Experiencia de uso: elegantes, duraderos, científicos y cómodos Visceral: Constricción Conductual: Sexualidad Reflexivo: Feminidad
Categoría de la forma: Desde la significación semiológica	
Significaciones	Objeto de feminidad y de opresión física Objeto de objetivación sexual Objeto de aserción sexual –teoría ambivalente. Objeto condenatorio

Figura 8
El corsé modeladoy su análisis morfológico



Fuente: (Johnston, 2006)

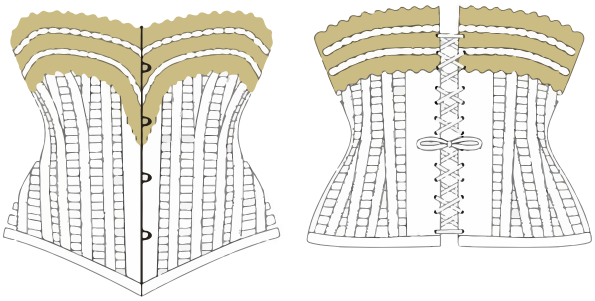
Tabla 3

Categoría de la forma: Desde la intensión configurativa

Categoría de la forma: Desde la intensión configurativa	
Exterior: Textil envolvente	Razo, encaje, puntas decorativas hechas a mano con seda lasa, flossing y adornado con puntilla de seda.
Interior: Componentes formales	Estructura tridimensional envolvente a través del modelado al vapor, con un largo hasta la cadera. Silueta reloj de arena, recreaba las curvas y ondulaciones del cuerpo Ballena, pieza metálicas, ojetes metálicos, cintas, cordones, estructuras, broches slot-and-stud, forrado con cutí.
Categoría de la forma: Desde la materialidad y la inmaterialidad	
Materialidad Objeto (forma –conducta)	Estructura laminar textil y aplicaciones orgánicas Color marfil y café Ocasión de uso en cotidianeidad Feminidad y protección
Inmaterialidad Imaginarios y representaciones (forma – emoción)	Experiencia de uso Visceral: Constricción Conductual: Sexualidad Reflexivo: Feminidad
Categoría de la forma: Desde la significación semiológica	
Significaciones	Objeto de feminidad y de opresión física Objeto de objetivación sexual Objeto de aserción sexual –teoría ambivalente. Objeto condenatorio

Figura 9

El corsé ventilado y su análisis morfológico



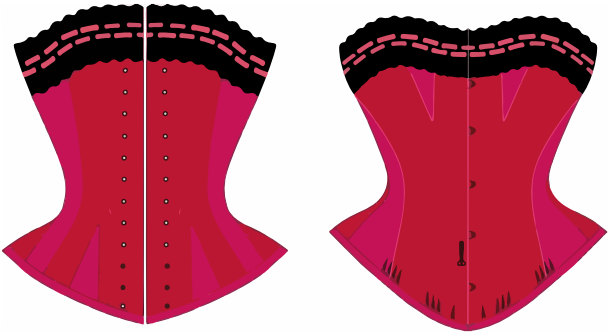
Fuente: (Johnston, 2006)

Tabla 4

Categoría de la forma: Corsé ventilado

Categoría de la forma: Desde la intensión configurativa	
Exterior: Textil envolvente	Algodón, adornado con bordado inglés y cintas de seda
Interior: Componentes formales	Estructura tridimensional envolvente y en forma de malla Ayudaba a crear la figura curvilínea Ballena, pieza metálicas, ojetes metálicos, cintas, cordones, estructuras, broches slot-and-stud
Categoría de la forma: Desde la materialidad y la inmaterialidad	
Materialidad Objeto (forma –conducta)	Estructura laminar textil y aplicaciones orgánicas Color marfil y café Ocasión de uso deportivo, y para temporadas cálidas Higiene y libertad
Inmaterialidad Imaginarios y representaciones (forma – emoción)	Experiencia de uso: Corsé saludable pues permitía la circulación de aire, respiración de la piel y evaporización del sudor. Visceral: Libertad Conductual: Movimiento Reflexivo: Feminidad
Categoría de la forma: Desde la significación semiológica	
Significaciones	Objeto de feminidad y de opresión física Objeto de objetivación sexual Objeto de aserción sexual –teoría ambivalente. Objeto condenatorio

Figura 10
El corsé glove-fitting y su análisis morfológico



Fuente: (Johnston, 2006)

Tabla 5

Categoría de la forma: Corsé Glove-Fitting

Categoría de la forma: Desde la intensión configurativa	
Exterior: Textil envolvente	Raso adornado con encaje de bolillos negro hecho a mano. Cosido a máquina y rematado a mano. Incorporaba un corchete cosido para sujetar la enagua.
Interior: Componentes formales	Estructura tridimensional envolvente, barras metálicas verticales Silueta más angulosa y menos redondeada – reloj de arena Ballena, pieza metálicas, ojetes metálicos, cintas, cordones, estructuras, broches slot-and-stud
Categoría de la forma: Desde la materialidad y la inmaterialidad	
Materialidad Objeto (forma –conducta)	Estructura laminar textil y aplicaciones orgánicas Color fucsia y negro Ocasión de uso en cotidianeidad Sensualidad y sofisticación
Inmaterialidad Imaginarios y representaciones (forma – emoción)	Experiencia de uso: Mejora en el diseño, confección y materiales Visceral: Constricción Conductual: Sexualidad Reflexivo: Feminidad
Categoría de la forma: Desde la	significación semiológica
Significaciones	Objeto de feminidad y de opresión física Objeto de objetivación sexual Objeto de aserción sexual –teoría ambivalente. Objeto condenatorio

A lo largo de la historia el corsé ha sido una prenda controversial, objeto vestimentario que encarnó al cuerpo en la cultura y generó diversas lecturas y discursividades sobre el cuerpo y su portadora. En la interpretación del corsé se encuentra una construcción de sentidos, subjetividades y recubrimientos sociales resultantes de la relación objeto (forma), sujeto (cuerpo) y contexto (medio productor) entramados desde la dimensión del diseño desde el abordaje morfológico.

El corsé como objeto de feminidad y de opresión física, así, el corsé, como objeto vestimentario y pieza icónica en el devenir de la historia del traje se instauró como símbolo de belleza y feminidad. Aunque era una prenda que "no es estaba hecha para ser enseñada, excepto en privado", era una prenda sobre la cual se colocaba mucho interés en cada detalle. (Johnston, 2006, p. 118). Con guarniciones de colores contrastantes y el empleo de sedas brocadas. Esta prenda que cubría internamente el cuerpo, era catalogada como una prenda constrictiva –pues permitía obtener una cintura de 33 a 41 cm- a su vez estas prendas ensalzaban el cuerpo y lo exhibían. Se vinculaba a la belleza estándar victoriana y fue concebido como una prenda de vestir "esencialmente victoriana" por su rol en la creación y el control de una identidad femenina-burguesa. Sin embargo, no es completamente convincente, pues los hombres no forzaron activamente a las mujeres a usarlo. (Vigarello, 2005)

El *tight-lacing* -entrenamiento de la cintura- era considerado tonto, pernicioso y demasiado común en el XIX. Las mujeres siempre negaban hacerlo; siempre era otra la que lo hacía: una sirvienta o una actriz. Pero parece que muchas jóvenes sí lo hacían, de vez en cuando, para bailes y ocasiones formales. La famosísima cintura victoriana de 40 cm. no era la norma; los corsés producidos solían medir entre 46 y 76 cm. y mantenían una amplia disponibilidad de medidas. La mayoría tenían cinturas de 50 a 66 cm. A pesar de esto, el tight-lacing estaba tan mal definido y llegó a ser una práctica aparentemente tan ubicua, que parecía probar toda la inferioridad mental —y moral— de la mujer y llegó a representar todo lo que estaba mal con ella. Sin embargo, desde el criterio de Steele (2019) no causaba una deformación permanente en las costillas, a menos de que se usara muy apretado desde la infancia.

El corsé como objeto de objetivación sexual, como lo dijo Eduard Manet que "el corsé de satín puede ser el desnudo de [su] época," pues en el siglo XIX, la ropa interior —incluido el corsé— se convirtió en una fijación del interés sexual. Y fueron, sin duda, las cortesanas y actrices las que primero adoptaron la ropa interior conspicuamente erótica. El corsé llegó a representar, en muchas ocasiones, el contacto sexual —de ahí su potencial erotismo— y algunas feministas aseguran, además, que la connotación erótica del corsé tiene mucho que ver con la constricción y el dolor que puede causar, apeteciéndole así más al hombre que a la mujer. Pero en algunas imágenes de mujeres frente al espejo, se puede ver cómo las mujeres pueden reconocer su propio erotismo, por ello el corsé llegó a encarnar una promesa de belleza, amor y felicidad para las mujeres que lo usaban. Algunos corsés eran considerados más eróticos que

otros: las mujeres del bajo mundo eran con frecuencia retratadas con corsés de color, ricamente decorados, mientras que los corsés lisos, de color blanco, crema, o rosa pálido, eran dignos solamente de las mujeres más propias. Poco a poco, las mujeres "decentes" de la clase alta fueron adoptando lingerie erótica, lujosa y seductiva de distintos colores y con elaboradas decoraciones. (Steele, 2001)

El corsé como objeto de aserción sexual se establece como una teoría ambivalente, por un lado, era un aprenda de constricción física y social, por otro se consideraba una práctica vestimentaria sexual expresiva y liberadora. La idea ya hace rato anticuada que asume al corsé como elemento opresor de la mujer, símbolo de su tonta y vacía vanidad y, en consecuencia, prueba irreprochable de su inferioridad, queda entredicha. (Steele 2001, Kunzle, 1902)

Discusión

El cuerpo femenino ha sido moldeado y ajustado a los cánones estéticos de cada época. El corsé y su evolución en su forma e innovación en los materiales de fabricación mantuvieron como objetivo modificar el cuerpo femenino para lograr la silueta perfecta de cada época. La transformación de la cintura en "talle de avispa" –cintura que media entre 35 y 50 cm- y en forma de "S" modeladas por el corsé traía consigo cuestiones socio-morales, pues toda "cintura floja" era vista como 'fuente de vicios". Cuestionado por representar una armadura física y moral para la mujer.

El corsé estuvo –desde sus inicios sentenciado- puesto que la preocupación por los posibles prejuicios que ocasionaba usar los corsés a la salud, sus fabricantes trataban de modificar su confección anunciando falsas mejoras para incrementas sus ventas. En un proceso de auto-disciplina, fueron las mismas mujeres quienes abogaron por el corsé y llamaron a sus descendientes a hacer lo mismo. Según la mentalidad de la época, el corsé hacía a la mujer más bella, pues escondía los rasgos físicos que se alejaban del ideal. La teoría foucaultniana, indica que la verdad se centra en forma de un "discurso científico" y en las instituciones que lo producen, el corsé como objeto condenatorio sentenció basado en códigos morales y códigos de higiene a su portadora.

Existe una producción de discursos verdaderos. Los discursos son estrategias sociales de relaciones de poder. Estas relaciones de poder someten al cuerpo desde que nace en una determinada sociedad. La disciplina, los transforma en sujetos útiles. Se les imponen una relación de docilidad – utilidad. Es posible mirar los dispositivos de poder que se articulan en el cuerpo a través de dispositivos como el vestido, para el caso particular: el corsé. Para Foucault, el cuerpo es un texto donde se inscribe una realidad social es decir donde se construye una historia cultural. Bajo esta deducción gran parte de sus postulados examinaron formas de gobierno encaminadas a vigilar y orientar el comportamiento individual, a través de varias instituciones que dan al individuo normas corporales, maneras de actuar y maneras de proceder, y lo hacen cuerpos dóciles, a través de "técnicas y tácticas de dominación". Siguiendo la línea enunciatoria de varios autores hoy el corsé sigue constituyéndose una prenda

femenina, de aserción sexual, y aunque su morfolo8gía en la categoría estructurante haya desaparecido, sigue presente.

Referencias bibliográficas

Baudrillard, J. (1995). El sistema de los objetos. México: Siglo Veintiuno editores.

Bonsiepe, G. (1999). Del objeto a la interfaz. Buenos Aires, Argentina: Infinito.

Boucher, F. (2009). Historia del traje en Occidente.Barcelona: Gustavo Gili.

Cosgrave, B. (2000). Historia de la moda. Desde Egipto hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili

Dorling, K. (2012). Moda. Historia y estilos. Londres: Cosar Editores.

Entwistle, J. (2002). El cuerpo y la moda. Una visión sociológica. (A. Sánchez, Trad.) Barcelona: Paidos.

Escudero Chauvel, L. (2001). La moda representaciones e identidad Barcelona: Gedisa.

Fernández, C. (2013). La profundidad de la apariencia: el vestido en el debate entre el arte y el diseño. Poliantea, 129-150.

Fernández, B. (2016). Vida cotidiana de la mujer en la burguesía en tiempos de Isabel II finales del XIX. Madrid: Dykinson.

Johnston, L. (2006). La moda del siglo XIX en detalle. Barcelona: Gustavo Gili.

Kaczan, G. P. (2015). Lucir: aspectos tipológicos, tecnológicos y funcionales en el diseño de una apariencia distintiva (circa 1900). Études caribéennes, 31-32.

Lipovetsky, G. y. (2004). El lujo eterno: de la era de lo sagrado al tiempo de las Marcas. Barcelona: Anagrama.

Muriel, B., & Bouche, S. (2008). Lencería. Madrid: Edimat.

Norman, D. (2005). El diseño emocional. Por qué nos gustan o no los objetos cotidianos. Barcelona: Paidos.

Núñez, S., & Escobar, T. (octubre de 2018). Antropología aplicada al diseño. INNOVA Research Journal, 3(10.1), 260-274. https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.862

Pokropek, J. (2020). Lógicas de coherencia para la interpretación y producción del diseño interior y sus criterios de selección de formas objetuales. En C. d. 81, Taxonomías espaciales y objetuales en espacios y productos (págs. 19-29). Buenos Aires: Universidad de Palermo. Buenos Aires.

Saltzman, A. (2005). El cuerpo diseñado. Sobre la forma en el proyecto de la vestimenta. Buenos Aires: Paidos.

Sanchez Valencia, M. (2001). Morfogénesis del objeto de uso. La forma como hecho social deconvivencia. Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá.

Simón, G. (2009). La trama del diseño. Por qué necesitamos métodos para diseñar. México: Designio.

Steele, V. (2001). The corset: A cultural history. New York: Yale University Press.

Steele, V. (2019). Fashion Theory hacia una teoría cultural de la moda. Buenos Aires: Ediciones Ampersand

[i] La basquiña era una especie de corpiño entrelazado al que se le ataba la falda con armazón.
[ii] Reciben ese nombre por los huesos de ballena que aportaba a la forma modelada de la figura humana.
[iii] El dandismo recreo una elegancia distinguida en el atuendo del caballero. El dandie tuvo la imagen de un personaje afeminado de vestiduras sobrias y con un guardarropa excesivo. El arquetipo del dandi fue Bello Brummell. (Cosgrave, 2000)
[iv] La reificación según López**.** es "la relación entre las personas adopta el carácter de una cosa, y, por lo tanto, adquiere una objetividad fantasmal".

14. Modelos de comunicación y su evolución efectiva con el paso del tiempo

Communication models and their effective ev1olution over time

Miryam Pacheco Rodríguez
Universidad de Guayaquil, Ecuador
miryam.pachecor@ug.edu.ec

Edgar Álvarez Avilés
Universidad de Guayaquil, Ecuador
edgar.alvareza@ug.edu.ec

Resumen
La comunicación en cualquier nivel juega un rol fundamental y se incrementa cuando se hace referencia a la comunicación organizacional, pues las empresas operan en un contexto dinámico que se orienta a ser cada vez más cambiante y aplicar un buen sistema de comunicación significa alcanzar un desarrollo institucional que le permita estar preparada para afrontar los desafíos que se le presenten. Para lograr lo antes mencionado las instituciones deben prestar mucha atención no solo a su sistema de comunicación externo que generalmente es el más desarrollado, pues es el encargado de proyectar la imagen y generar la reputación de la empresa, sino también preocuparse por su sistema de comunicación interna, ya que su correcta gestión logra potencializar al activo intangible por excelencia que tiene la organización que son sus colaboradores, debido a que su labor impacta en todos los activos tangible e intangibles que posee la empresa. En la actualidad la información relacionada a los modelos de comunicación interna que se encuentra es escasa y las instituciones optan por tomar su modelo de comunicación externo y adaptarlo a sus necesidades internas, por eso este estudio presenta un análisis de las teorías más relevantes planteada por los autores de los diferentes modelos de comunicación que se han desarrollado a lo largo de la historia con la finalidad de que las empresas puedan detectar con facilidad los modelos de comunicación más importante y a partir de su revisión puedan definir un modelo de comunicación interno que se ajuste a sus exigencias.
Palabras Clave : evolución de la comunicación; modelo de comunicación; desarrollo institucional; comunicación institucional; comunicación interna.

Abstract
Communication at any level plays a fundamental role and it increases when reference is made to organizational communication, since companies operate in a dynamic context that is oriented towards being more and more changeable and applying a good communication system means achieving institutional development that allows them to be prepared to face the challenges that arise. To achieve the above, institutions must pay much attention not only to their external communication system, which is usually the most developed, since it is responsible for projecting the image and generating the reputation of the company, but also

worry about their internal communication system, since its proper management manages to enhance the intangible asset par excellence that the organization has that are its employees, because their work impacts on all tangible and intangible assets that the company has. At present, information related to internal communication models is scarce and institutions choose to take their external communication model and adapt it to their internal needs. For this reason, this study presents an analysis of the most relevant theories put forward by the authors of the different communication models that have been developed throughout history so that companies can easily detect the most important communication models and, based on their review, define an internal communication model that meets their requirements.
Keywords: evolution of communication; communication model; institutional development; institutional communication; internal communication.

Introducción

La comunicación en una organización solía ser considerada como un proceso sencillo que internamente se limitaba a la emisión de información relacionada a las nuevas estrategias que se desarrollaban por la gerencia o cualquier otro tipo de comunicado relacionado a la producción, pero gracias a los cambios tecnológicos provocados por la globalización, al surgimiento de los nuevos paradigmas planteados por la gestión del talento humano y la necesidad de adaptarse para satisfacer los hábitos tan volubles del consumidor han llevado que las organizaciones necesiten un modelo de comunicación interna que estandarice su proceso de comunicación garantizando no solo la calidad de la información, sino también su correcta gestión.

La transformación de la comunicación en las organizaciones del siglo XXI no solo plantea que escuchar al cliente externo es una acción que no puede ser omitida, pues producto de ella se obtiene información que le permite crear políticas y estrategias adecuadas a la nueva realidad que enfrenta, plantea también que de la misma manera necesita escuchar a su público interno a partir de las herramientas que descansan en su modelo de comunicación con lo que le permite conocer las percepciones de sus colaboradores y poder tenerlas en cuenta al momento de trazar los planes de gestión de cambio, que será la constante que debe ser gestionada por el DIRCOM. En este sentido Zapata considera que las compañías que logran convertirse en entes sostenibles y sustentables en el tiempo serán aquellas que escuchen a los dos entornos que la constituyen, es decir al interno y a externo, adaptándose a las nuevas tecnologías y trabajando en todo momento desde la co-creación (2016).

Por lo antes mencionado cada organización adopta un modelo de comunicación interna y lo adapta a sus necesidades que se ven ligadas a factores como la cantidad de talento humano, la estructura organizacional o las redes de comunicación que emplean, entre otros que ocasiona que existan una gran variedad al momento de hablar de este tipo de comunicación, a pesar de eso no se puede encontrar mayor información acerca del tema lo que dificulta a una empresa que apunte a implementar este sistema dentro de su estructura puedan definir con claridad un modelo sin tener que realizar modificaciones de forma significativa.

Marco teórico

Comunicación en las instituciones.

La comunicación es el proceso básico necesario para el funcionamiento de cualquier tipología de organización, es considerada como una herramienta clave, ya que le permite a la institución afianzar la cultura organizacional, incrementar el nivel de satisfacción del colaborador, así como su compromiso con las metas institucionales teniendo una impacto directo en su productividad, este tipo de comunicación tiene sus bases en el intercambio de información entre los distintos departamentos y colaboradores que integran una organización y su estilo de comunicación se desarrolla según el tipo de cultura organizacional dominante en ésta (Gómez, López, & Velásquez, 2006).

La comunicación en una institución estaría conformada por el conjunto de mensajes que se intercambian tanto con sus públicos externo como interno, en los últimos años esta premisa se ha consolido en el pensamiento de la alta gerencia, pues antes muchos pensaban que tener una buena comunicación interna era un lujo que pocos instituciones podrían tener y que solo bastaba con entender al mercado para considerase una organización de éxito, gracias a la revolución tecnológica y las nuevas perspectivas de ver a la comunicación dentro de una institución ha llevado a que actualmente toda las empresas que pretendan entender y atender las expectativas y necesidades informativas que se generan con sus públicos vinculados lo hagan de forma acertada, ya que comprenden que de una buena comunicación depende su supervivencia en el mercado (Peiró & Bresó, 2012).

La comunicación institucional para el sector estatal es un reto de grandes proporciones, pero no imposible, mejorar la gestión de la comunicación interna de la mano con buen clima laboral para retener y desarrollar su talento humano para el alcance de sus objetivos institucionales, pues al igual que en el sector privado se la emplea para gestionar y garantizar la eficiencia y eficacia en sus instalaciones, permitiéndole conocer los logros de sus colaboradores, las planes estratégicos diseñados por la gerencia y el majeo de otros factores que repercutirán en el buen servicio tanto al público interno y externo (Escalona, 2015).

Modelos de comunicación.

La comunicación como un modelo es hacerla realidad a través de un método esquematizado en el que se priorizan los elementos que lo integran convirtiéndose en una moldura estructural que proporciona un enfoque claro de cada uno de ellos y ejecutarlos de forma correcta permite entender con rapidez lo que acontece dentro y fuera de la institución; esto se debe a que los modelos comunicacionales tienen una relación entre un mundo real como entorno de manera comunicativa, o entre aquellos procesos que se dan del mismo (Arras, 2010). Partiendo de un modelo de comunicación se puede determinar las variables que se presentan en el contexto empresarial de una organización para poder estudiarlo a profundidad y precisar la información facilitando así su comprensión.

La clasificación de los modelos comunicacionales en las organizaciones puede ser tan diversa como el conjunto de elementos bajo los cuales se pueden

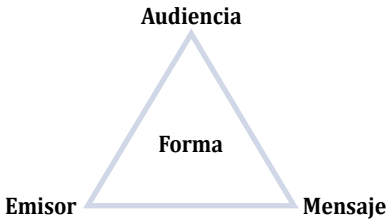
establecer dichas categorías, usando como referente el proceso de transmisión de información se puede determinar una clasificación primaria en la que se definen dos tipos de modelos uno lineal y otro circular, en el primero el proceso de comunicación inicia con la transmisión del mensaje debidamente codificado por parte del emisor y finaliza una vez ha sido decodificado por el receptor, mientras en el segundo se plantea un juego de doble rol estableciendo un proceso de ida y vuelta de contenido informativo volviendo a este tipo de modelos dinámico por excelencia, ya que ambas partes interactúan de forma interactiva dando cabida a el feed-back a diferencia del primero donde claramente el emisor mantiene su rol activo, pero el receptor le corresponde un papel pasivo (Aguado, 2004)

Modelo de comunicación Aristotélico

Es conocido que Aristóteles fue el autor del primer modelo de comunicación, del cual Castro y Moreno (2006) señalan que a través de su obra "La Retórica realizada" entre los años 384-322 antes de cristo, el filósofo sienta las bases de un estudio que se centró en el análisis de las formas en la que una persona se podía comunicar partiendo de información escrita por ciertos sofistas y del filósofo griego Platón, producto de esta investigación Aristóteles establece su modelo de comunicación como se puede ver en la figura 1, inicialmente se enfoca en la comunicación oral, pero con el paso del tiempo muchos autores lo describen como el proceso de comunicación en general más simple planteado a lo largo de la historia.

Figura 5

Diagrama del modelo de comunicación aristotélico



Fuente: University of Minnesota Library, Communication models, 2000

El modelo aristotélico evidentemente excluye elementos que fueron integrados luego al proceso de comunicación como lo es el entorno y el canal, pero eso se debe a que su diseñador pensaba exclusivamente en la comunicación oral, por lo que solo considero como elementos de su modelo al emisor el mensaje y su receptor enfocando su obra y su modelo a la persuasión, ya que para él era meta que se pretende alcanzar con la comunicación, por lo que muchos investigadores concluyen tras su análisis que el proceso aristotélico es lineal y centra sus intereses en el emisor (Beltrán, 2011)

La comunicación planteada por el modelo aristotélico se da a través de la combinación de la comunicación verbal y no verbal, en esta teoría centra a la comunicación como un medio necesario en un escenario donde la supervivencia y la existencia de la vida de un ser humano está en riesgo y para evitarlo deben dar información precisa como sus pensamientos, sus sentimientos, necesidades biológicas y cualquier otra

información relacionado a su estado dejando a un lado todo lo que pudiese llegar a ser considerado como innecesario (Santiago, 2019).

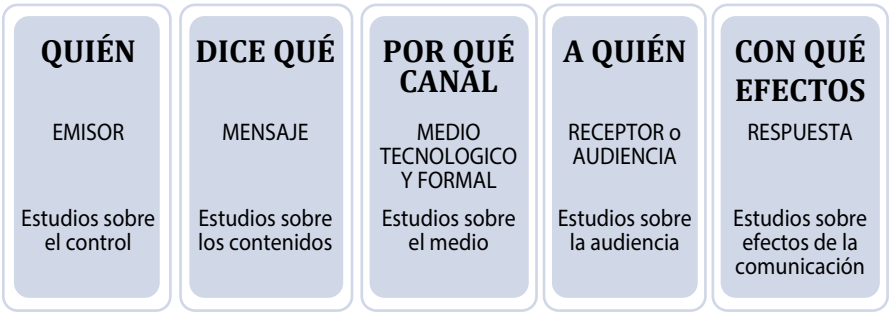
Modelo de comunicación de Laswell

Harold D. Lasswell en 1948 a través de la teoría de "Estructuras y funciones de la comunicación de masas" concluye que al encontrar las respuestas unívocas de cinco preguntas se puede hablar sobre la comunicación, preguntas que van relacionadas a descifrar al emisor y al receptor las cuales son ¿Quién lo dice? y ¿A quién?, así como también determinar el mensaje emitido, el canal empleado y el efecto que causado gracias a las preguntas ¿Qué dice? ¿A través de qué canal? ¿Con qué efecto?, como se puede ver en la figura 2. Este modelo refleja los vínculos que se generan entre los sistemas comunicacionales y sociales mostrando la relevancia del sentido conductual que otorga los instrumentos que intervienen en el proceso comunicativo (Caldevilla, 2007).

El modelo de Lasswell anticipa y adapta el de Shannon y Weaver a la comunicación social y define que los mensajes se interiorizan sin la oportunidad de readecuación o reestructuración del mensaje por parte del receptor, se conservan los elementos esenciales de éste que son el emisor, el mensaje, el canal y el receptor, los cuales son los elementos tradicionales del proceso comunicacional, descartando a elementos del entorno que afectan a la producción, difusión y recepción del mensaje, pero añadiendo a la lista el efecto de la comunicación pues el autor lo considera un punto clave (Boni, 2008).

Figura 6

Elementos del sistema/proceso de la comunicación colectiva de Lasswell



Fuente: Aguado Juan, 2004, libro Introducción a las teorías de la información y la comunicación, p.28

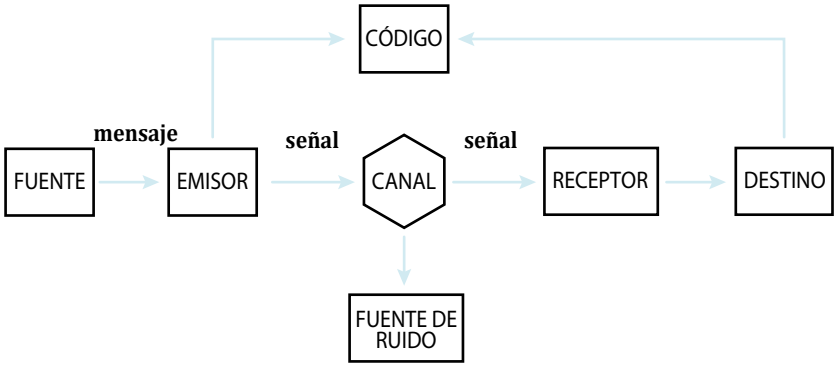
"La sencillez y claridad del modelo de Lasswell, junto con su carácter eminentemente funcional, le han valido el constituir la base de la que parten la gran

mayoría de las investigaciones en comunicación colectiva" (Aguado, 2004). Este modelo fue uno de los primeros en precisar los elementos que intervienen en un proceso de comunicación dando como resultado un modelo simple como lo menciona Aguado, que al ser abierto y algo difuso da la posibilidad de adaptarlo a otros tipos de comunicación como al institucional o al interpersonal que son muy distinto a la comunicación de masas que fue para el tipo de comunicación que fue diseñado.

Modelo de comunicación de Shannon y Weaver.

Shannon y Weaver en el año de 1949 desarrollaron la Teoría Matemática de la comunicación, la cual intenta responder a los problemas de gestión de la información como identificar y asilar el ruido que se produce dentro de un sistema de comunicación, definir los canales que se usaran dentro del modelo, así como sus limitaciones, entre otros (Galeano, 1997). Como se puede ver en la figura 3 el modelo diseñado por Shannon y Weaver puede ser representado como un flujograma en el cual intervienen la fuente de información, el transmisor, el canal, el receptor y el destinatario, así como los demás elementos como el mensaje, la fuente del ruido, la señal enviada y la recibida.

Figura 7
Diseño del modelo de comunicación de Shannon y Weaver



Fuente: Aguado Juan, 2004, libro Introducción a las teorías de la información y la comunicación, p.28

La fuente de información contiene una gran variedad de mensajes que son filtrados y codificados por el emisor para ser enviados a través de señales al receptor por medio de el o los canales adecuados, quien una vez recibida estas señales nuevamente la convertirá en un mensaje que estará dirigido a un destinatario final. Dentro de este modelo las señales representan los mensajes debidamente codificados por el emisor, el canal es el medio es enviada la señal y la

fuente de ruido son todas las distracciones que se pueden presentar y terminan por generando una distorsión en la señal enviada. La teoría de la información relaciona la cantidad y la veracidad que se pueden compartir por los diferentes canales, caracterizándose por el tipo de información que la fuente pueda escoger para elaborar el mensaje más indicado entre varias opciones evitando la redundancia, ya que si no es claro dificulta su interpretación (Correa, 2008)

El modelo de Shannon y Weaver es una de más atractivos que actualmente se pueden encontrar, pues su sencillez y flexibilidad logran sintetizar el proceso simple en el cual se basa la comunicación, su diseño consta de 9 elementos que son la fuente de información, el mensaje, el transmisor, el código, la señal, el canal, el receptor, el destino y finalmente la fuente de ruido. Los autores del modelo detectaron la necesidad no precisamente del modelo, sino la escasez de una vía eficaz de detectar, entender y minimizar el ruido que se puede ocasionar en un proceso comunicativo garantizando su efectividad, pues como en todo proceso al implementarlo conllevan riesgos que hasta ese momento para ellos era imposible de minimizar (Schettino, 2011).

La teoría de la cual parte la base de este modelo de comunicación se fundamenta en ciertos principios de mecánica estadística con lo que los autores se aseguraron que de identificarse una fuente de ruido pueda ser suprimido por el emisor y se puede resumir a través de la siguiente formula donde H es la cantidad o medida de información, es igual menos n que representa a la probabilidad de ocurrencias posibles, multiplicado por la sumatoria de pi es la probabilidad i de cada señal transmitida y por el logaritmo de base 2, su resultado estará dado den bytes, es posible aplicar dicha fórmula al ser la teoría netamente cuantitativa (Baecker, 2017).

Modelo de comunicación de Gerbner

El modelo de George Gerbner surge en el año de 1956 con la finalidad de expresar la dinámica que se genera en el interior del proceso de comunicación ya sea de forma personal, grupal, o de masas como se visualiza en la figura número 4. El autor de este modelo a diferencia de los anteriores considera a la comunicación no como un proceso de interactuar entre personas con la finalidad de compartir información, sino como una negociación que debe estar enfocada en la fuente de información y se basa en dos elementos que son el productor de la información y su receptor (Fernández & Hernández, 2013).

Figura 8
Diseño del modelo de comunicación de Gerbner

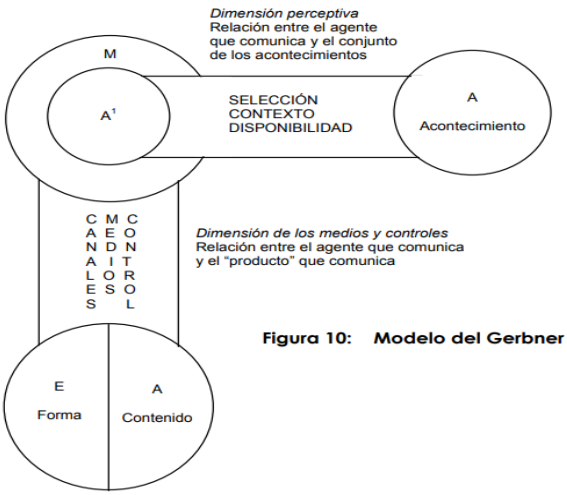


Figura 10: Modelo del Gerbner

Fuente: Aguado Juan, 2004, libro Introducción a las teorías de la información y la comunicación, p.210

Para poder tener una correcta interpretación del modelo propuesto por Gerbner se debe no solo revisar su diagrama y la interacción de los diferentes elementos, sino también complementarlo con la interpretación del autor del modelo, pues dentro de su grafica obvio ciertos elementos que consideró que deben estar ligados a un sistema de comunicación de forma intrínseca, considerando así que tanto la interpretación como su diagrama son descripciones diferente de su modelo y solo al juntarlas se puede comprender (Gerbner, 1956).

El diagrama del modelo de Gerbner debe leerse en dos direcciones la primera es de forma horizontal para comprender los parámetros relacionados a la percepción dentro del proceso de comunicación, la segunda es la vertical y se debe hacer para entender de mejor forma la parte comunicacional (Castro & Moreno, 2006).

> El paso que inicia el proceso de la comunicación es un acontecimiento (A), que es percibido por un ser humano o una máquina (M). El acontecimiento percibido es señalado como (A1) dentro de (M) y representa la parte del acontecimiento percibida por (M). En el siguiente paso, (M) reacciona a la percepción comunicando a otra persona o máquina acerca de (A), esta reacción se da en una situación específica. Al comunicar (A1), (M) produce un enunciado acerca del acontecimiento (EA). (E) equivale a la configuración o forma del enunciado, es decir, a la secuencia de lenguaje. (A) es

el contenido, es decir, la información acerca del acontecimiento. Para esto, (M) necesita usar un medio, como por ejemplo la voz. (EA), finalmente, es percibido por otra persona o máquina de la misma manera como M percibió A (Ramsauer, 2011, p. 6).

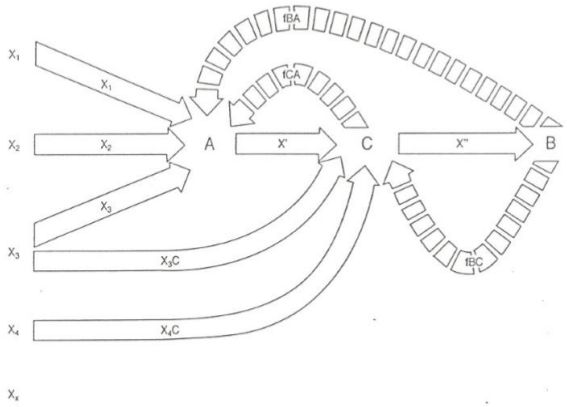
Dentro de los elementos de los integran este modelo se encuentran diez elementos: el emisor denominado como alguien, que percibe un evento y reacciona en una situación a la cual le otorga un significado que lo transmitirá en información disponible en alguna forma un contexto y aplicable a un contenido con alguna consecuencia en el receptor.

Modelo de comunicación de Wetsley y MacLean

Uno de los modelos de comunicación más usados es el de Westley y MacLean que fue elaborado en el 1957 tras profundizar en la teoría expuesta en el modelo de comunicación planteado por Newcomb. Este nuevo modelo elimina el flujo lineal de mantiene la información en un sistema comunicacional, plantea una secuencia que centra su circulación en la retroalimentación y concibe a los profesionales de la comunicación masiva un rol de canal entre los que querían hablar de la sociedad y el público que ellos querían alcanzar, debe ser neutral en esencia y sin intención. El modelo es útil distinguiendo una noción de feedback por parte de la audiencia, pero aún es conforme al modelo general diseñado sobre una concepción lineal, secuencial y caracterizado por la transferencia del mensaje del punto A al punto B como se muestra en la figura 5 (McQuail D. , 2012).

Figura 9

Diseño del modelo de comunicación de Wetsley y MacLean



Fuente: Denis McQuail y Sven Wndhal, Communication models for the Study of Mass Communications, Longman, Londres, 1987.

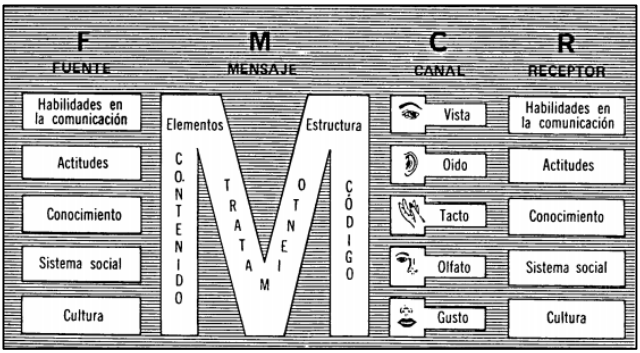
Los elementos que intervienen en este modelo son: la fuente representado por la letra A es el término que al igual que en muchos autores a utilizado para nombrar al emisor, representado por la letra C está el canal, mientras que la letra B hace referencia al receptor que en ente modelo de comunicación toma el nombre de público y finalmente X que es la información, Guazmayán (2004) define la interacción entre estos elementos:

> En donde las X, representarían acontecimientos y "voces" A. 13, C, d 1a sociedad, en segundo Lugar, el canal/papel del comunicador, tercero el mensaje y cuartos los receptores con sus respectivas retroinformaciones (feedback). Según esta visión, Los medios de comunicación de masas son organizaciones de servicios, relativamente abiertas y neutrales en una sociedad laica, que contribuye a h labor de otras organizaciones. De todas maneras, sigue siendo, esencial entre, un modelo de transmisión (emisores-receptores), aunque menos mecanicista que sus variantes anteriores (p. 45).

Modelo de comunicación de David Berlo

David Berlo es autor de uno de los modelos más conocidos en la ciencia de la comunicación, su modelo se dio a conocer tras la publicación de su obra Process of Communication: An Introduction to Theory and Practice en el año de 1960, tiene un énfasis en los sentidos presente en el desarrollo de las acciones comunicativas. Berlo a través de su modelo denominado S·M·C·R por las siglas en ingles de las palabras fuente, mensaje, canal y receptor, como se muestra en la figura 6, pues para el autor la interacción de estos elementos del proceso comunicacional da como resultado una comunicación efectiva que tiene una posición conductista, pero que sigue las pautas del aprendizaje del proceso comunicacional (Berlo, 1984).

Figura 10
Modelo de comunicación de Berlo



Fuente: Berlo David, 1984, libro El proceso de la comunicación introducción a la teoría y a la práctica, p. 41

El modelo de Berlo como plantea que todo proceso de comunicación inicia con una fuente que es el emisor cuya finalidad es comunicar o compartir una

información la cual lo hará a través de un mensaje que es producto de la traducción de ideas, propósitos, emociones y cualquier otro tipo de información en un conjunto sistemático de símbolos gracias a un encodificador que se será enviado a través de un canal que para el diseñador del modelo es el conducto portador del mensaje y que esta vincula de una u otra forma a los cinco sentidos, ya que se ven inmersos al momento de transmitir el mensaje y finalmente se encuentra el receptor que es la que se encuentra al otro lado del canal y si finalidad es ser informado, este sistema se crea a raíz de que Berlo trato de dar una explicación a la relación que se crea en el proceso de comunicación (Sánchez, 2006).

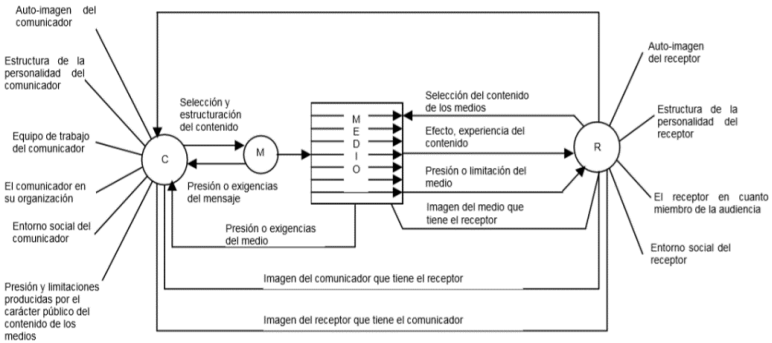
Berlo con su modelo de comunicación contribuyó al análisis de las operaciones referentes a la codificación y decodificación de la comunicación humana dando lugar a las diferencias entre fuente y el codificador, así como también entre decodificador y receptor, otras de las cosas que hizo el autor como su modelo fue abogar para que se percibiera a la comunicación como un proceso dinámico, cambiante y continuo que es recíproco y que afecta a los dos individuos que intervienen en el modelo (Cortés, 1992).

Modelo de comunicación de Maletzke

En el año 1963 Maletzke a través de la publicación de la obra en la que habla sobre la psicología de la comunicación de masas y los procesos de comunicación colectiva desarrolló un modelo partiendo de los elementos tradicionales presentes en este proceso entre los que destaca la imagen que posee el receptor de sí mismo, su personalidad y sus relaciones como miembro del público. En este modelo el autor incorpora una serie de elementos que condicionan el papel del comunicador como lo son su autoimagen, personalidad, el trabajo en equipo, entre otros como se evidencia en la figura 7 que destaca por la complejidad de la interacción entre los distintos elementos del proceso comunicativo explicando la influencia que generan en el proceso las presiones particulares que ejercen las condiciones psico-sociales sobre el emisor perceptor, mensaje y medio (García, 2015).

Figura 11

Diseño del modelo de comunicación de Maletzke



C = Comunicador M = Mensaje R =

Fuente: Aguado Juan, 2004, libro Introducción a las teorías de la información y la comunicación, p.210

Pelayo & Cabrera (2002) interpretan la interacción que se da en el interior del modelo de Maletzke de la siguiente forma:

> Cuando un mensaje es transmitido por un medio de comunicación social se operan en él distintas transformaciones orientadas a provocar un efecto, una vivencia, en el receptor. Un comunicador produce un mensaje a partir de una información base, configurándolo según ciertas determinaciones internas y externas y lo difunde a través de un medio. El comunicador, además, debe prestar atención al efecto que produce d mensaje al ser expuesto al público así corno a las respuestas espontáneas que este efecto pueda originar. Los medios de comunicación, por su parte, adaptan el mensaje a sus características tecnológicas e intereses, que inciden en el público desde la percepción del mensaje a través de los órganos sensoriales, e inducen ciertos comportamientos. Pero el proceso no es mecánico, sino que los receptores son activos y capaces de seleccionar aquello que quieren que los afecte. Además, la oferta de los medios es lo suficientemente amplia para permitir la elección. Tal elección, sin embargo, no es arbitraria, sino que se ve condicionada por los factores inherentes a la individualidad (personalidad, por ejemplo) y a la circunstancia colectiva (sexo, clase social), además de la compulsión del medio que existe como presión externa al sujeto y le influye creando una imagen (p. 21).

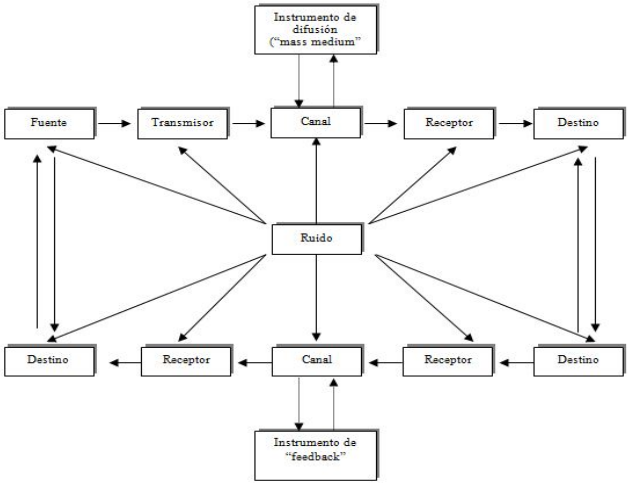
Para Maletzke la comunicación se puede definir como un mensaje que es emitido por un comunicador que causa un efecto en el receptor, es por eso que dentro de su modelo los consideró como elementos claves al comunicador, al mensaje, a el medio de comunicación y al receptor, así como también definió seis interacciones que son claves en el proceso la primera es relacionada a el comunicador – mensaje, la segunda se vincula a el comunicador – medio, la tercera es ente comunicador – receptor, la cuarta es de mensaje – medio, la quinta es de receptor - mensaje y finalmente la sexta es de receptor – medio (Maletzke, 1992).

Modelo de comunicación de De Fleur

El modelo comunicación que planteó Melvin De Fleur en el año 1966 está basado en el estudio del modelo elaborado por Shannon y Weaver, así como también considera lo expuesto en el modelo de Westley y Maclean, tomando del primero la importancia que le da a la fuente de ruido y del segundo la inserción de la retroalimentación para crear un modelo totalmente nuevo donde trata de reflejar una comunicación circular que puede ser afectado por el ruido en cualquier parte el proceso, otro de los aportes importante que tuvo este modelo es que incluyó los elementos que dan paso a la retroalimentación como se muestra en la figura 8 (Aguado, 2004).

Figura 12

Modelos de comunicación De Fleur



Fuente: Denis McQuail y Sven Wndhal, Communication models for the Study of Mass Communications, Longman, Londres, 1981, p. 46

El esquema planteado por De Fleur incluye los elementos tradicionales del sistema de comunicación de masas que son la fuente de información, el transmisor, el canal, el receptor y finalmente el destino, la codificación, el mensaje, su respectiva decodificación también son parte del modelo, pero no se incluyen dentro de la gráfica, pues su autor los ha colocado como elementos intrínsecos en el proceso de comunicación que da inicio cuando las fuentes a través de la codificación de un mensaje encriptar una información que posteriormente será transmitida por los canales de comunicación hacia un receptor en el cual el destinatario generar su decodificación, una vez completada esta fase el proceso se repite en dirección opuesta generando así la retroalimentación (Fleur, 1982).

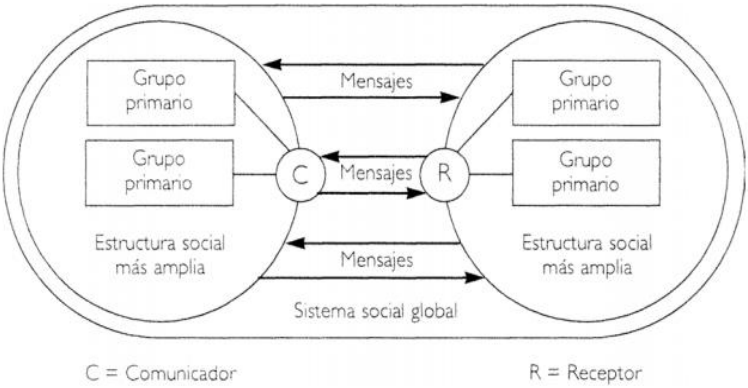
El modelo de Fleur según Castro & Moreno (2006) a pesar de introducir dentro de sus elementos la retroalimentación lo que llevaría a considerar como un sistema de circular no es así, ya que una vez más la fiabilidad de la información que es compartida a través de este sistema recae en dos eslabones de la cadena comunicacional que son los canales tanto de difusión como los de retroalimentación, pues al generarse un ruido en cualquiera de los puntos mencionados se transmitirán a lo largo de proceso reduciendo su efectividad.

Modelo de comunicación de Riley y Riley

John y White Riley en el año 1981 tras una revisión bibliográfica de los modelos de comunicación que hasta ese momento se había planteado diseñaron el que sería considerado como el primer modelo de comunicación apuntado hacía las masas que trata de contextualizarlo en un entorno social, tras su investigación llegaron a la conclusión que todo proceso comunicacional parte de un sistema social, ya que gracias a que las personas se agrupan en sociedad dan cabida a su interacción, este modelo refleja las conexiones que se generan en el contexto social entre la sociedad y el individuo que la integran y llega a considerar a la comunicación como un fenómeno social, lo cual fue reflejado en su diseño como se puede observar en la figura 9 (Castro & Moreno, 2006).

Este modelo de comunicación de los señores Riley según lo asegura Lozano (2007) es "un modelo sociológico que describe la multiplicidad de influencias y factores tanto a nivel micro como macro que influye en la producción, difusión y recepción de los mensajes comunicacionales" (p.15).

Figura 13
Modelos de comunicación de Riley y Riley



Fuente: Denis McQuail y Sven Wndhal, Communication models for the Study of Mass Communications, Longman, Londres, 1981, p. 35

Para los esposos Riley la comunicación como fenómeno social es un proceso que interviene en las estructuras sociedad a nivel macro a través de las estructuras sociales amplias y a nivel micro gracias a los grupos sociales sean estos primarios o secundarios enmarcados todos en un contexto global, este modelo acepta los roles y los elementos que los modelos antecesores habían determinado como lo son el emisor, el receptor, el mensaje, el código e incorpora un factor

importante que afecta la interpretación del mensaje por parte del receptor que es el contexto en el cual se encuentran los participantes al momento de realizar el proceso comunicacional partiendo de la premisa de que el hombre es un ser que por naturaleza es social, así como también el feed-back (McQuail & Wndhal, 1981)

A partir del análisis de la literatura recopilada para elaborar el marco teórico de esta investigación se optó por diseñar a modo de resumen una tabla en la que se encuentran los autores de cada modelo de comunicación, así como también sus elementos y el enfoque dado por cada uno de ellos como se puede evidenciar en la tabla 1 con la finalidad de identificar con claridad las semejanzas y diferencias que existe entre un modelo y otro.

Tabla 12
Transformación de los modelos de comunicación a lo largo del tiempo.

Autor (es)	Enfoque	Aspectos relevantes	Elementos
Aristóteles (384-322)	Su estudio se realizó en base a las teorías planteadas por los sofistas y el filósofo griego platón y se centró en analizar las formas en la que una persona podría comunicarse	El modelo de comunicación toma como es estudio de la comunicación oral. Es el modelo más simple que se ha planteado por lo que excluye ciertos elementos presentes en la comunicación.	Audiencia, Emisor, Mensaje.
Laswell (1948)	Este modelo refleja los vínculos que se generan entre los sistemas comunicacionales y sociales mostrando la relevancia del sentido conductual que otorga los instrumentos que intervienen en el proceso comunicativo	Se establece cinco preguntas que ayudan a idéntica con claridad los eslabones que integran el proceso comunicacional. El modelo da importancia al entorno en el que se desarrolla el proceso de comunicación.	Emisor, Mensaje, Canal, Receptor, Respuesta.
Shannon y Weaver. (1949)	Su estudio se enfocó en dar respuesta a los problemas de gestión de información vinculados a el ruido dentro del proceso de comunicación.	Centra los principios del modelo de comunicación en teorías de la mecánica estadística con lo que según los autores logran identificar y reducir las fuentes de ruido en la comunicación.	Fuente, Mensaje, Transmisor, Código, Señal, Canal, Receptor, Destino, Ruido.

Autor (es)	Enfoque	Aspectos relevantes	Elementos
Gerbner (1956)	Considera a la comunicación no como un proceso de interactuar entre personas con la finalidad de compartir información, sino como una negociación que debe estar enfocada en la fuente de información.	Expresa la dinámica que se genera en el interior del proceso de comunicación ya sea de forma personal, grupal, o de masas. Para poder tener una correcta interpretación del modelo propuesto por Gerbner se debe revisar su diagrama y la interacción que le da el autor.	Evento, Hombre o máquina, Evento percibido por hombre o máquina, Forma, Contenido.
Wetsley y Maclean (1957)	Su estudio profundizó la teoría planteada por Newcomb con lo que termina que la retroalimentación es una parte fundamental dentro del proceso de comunicación.	Elimina el flujo de información lineal que sigue la información en un sistema de comunicación tradicional. Otorga un rol de canal al profesional de la comunicación por lo que debe ser en neutro en todo momento.	Fuente, Canal, Público, Información.
David Berlo (1960)	Enfatiza en los sentidos presente en el desarrollo de las acciones comunicativas incorporando y dando mayor importancia a el lenguaje no verbal.	Contribuye al análisis de las operaciones referentes a la codificación y decodificación de la comunicación humana dando lugar a las diferencias entre fuente y el codificador, así como también entre decodificador y receptor	Fuente, Mensaje, Canal, Receptor.
Maletzke (1963)	Su estudio se enfocó en analizar los procesos de comunicación colectiva y desarrolló un modelo partiendo de los elementos tradicionales de comunicación.	En este modelo el autor incorpora una serie de elementos que condicionan el papel del comunicador como lo son su autoimagen, personalidad, el trabajo en equipo, entre otros.	Comunicador, Mensaje, Medio de comunicación, Receptor.
De Fleur (1966)	Profundiza el estudio del modelo elaborado por Shannon y Weaver, así como también el de Westley y Maclean, tomando del primero la importancia que	La codificación, el mensaje, su respectiva decodificación son parte del modelo, pero no se incluyen dentro de la gráfica, pues su autor los ha colocado como elementos intrínsecos	Fuente de información, Transmisor, Canal, Receptor, Destino,

Autor (es)	Enfoque	Aspectos relevantes	Elementos
	le da a la fuente de ruido y del segundo la inserción de la retroalimentación.	en el proceso de comunicación.	Feedback.
Riley y Riley (1981)	Describe la multiplicidad de influencias y factores tanto a nivel micro como macro que influye en la producción, difusión y recepción de los mensajes comunicacionales	Determina que la comunicación como un fenómeno social es un proceso que interviene en las estructuras sociedad a nivel macro a través de las estructuras sociales amplias y a nivel micro gracias a los grupos sociales sean estos primarios o secundarios enmarcados todos en un contexto global.	Emisor, Receptor, Mensaje, Código, Contexto, Feed-back

Fuente: Elaborado por autores

Para el desarrollo de esta investigación se tomó como referente a los modelos de comunicación de masas y no a modelos de comunicación interna, pues la información relacionada a este tema es escaza. Una vez finalizado el análisis de los diferentes modelos citados a lo largo del trabajo se deduce que estos modelos son perfectamente aplicables en cualquier tipo de institución solo hace falta comprender el funcionamiento de modelo, identificar los elementos que interviene en él y están presente en nuestra empresa.

Conclusiones

Los modelos de comunicación de masas a lo largo de la historia se han indo transformando gracias a los aportes de diversos autores que han impulsado su desarrollo en algunos casos mantienen los elementos básicos dentro del proceso de comunicación: el emisor, el receptor, el canal o el mensaje, en otros casos incorporando nuevos elementos como lo son la retroalimentación, el entorno o el ruido que se puede generar al comunicar, e incluso en ocasiones han planteado nuevas formas de interacción que tienen los eslabones de un modelo de comunicación tradicional y cada uno de ellos en la medida de lo posible puede ser incomparado como sistema de comunicación en una institución.

La aplicación de un modelo de comunicación en cualquier institución ayuda a mejorar su clima laboral pues permite que todos los colaboradores que forman parte de la organización se relacionen bajo parámetros preestablecido reduciendo la posibilidad de generar conflictos internos por no saber cómo se debe comunicar entre compañeros o con los directivos de la empresa llegando a convertirse en un factor de integración, de motivación, así como también de desarrollo institucional.

Una buena gestión de la comunicación interna es aquella que apunte a alcanzar un objetivo claro dentro de la institución que es cubrir las necesidades comunicacionales que presentan los colaboradores, los grupos departamentales e incluso otras sucursales que conformen la organización, en este sentido y considerando lo mencionado en el párrafo anterior la comunicación interna es de suma importancia no solo para los colaboradores o los directivos sino de todos los que integran la empresa.

Referencias bibliográficas

Aguado, J. M. (2004). Introducción a las teorías de la información y la comunicación. Murcia: Diego Marin.

Arras, A. (2010). Comunicación Organizacional. México: Dirección de Extensión y Difusión Cultural. .

Baecker, D. (2017). Teorías sistémicas de la comunicación. Revista Mad. Revista del Magíster en Análisis Sistémico Aplicado a la Sociedad, 1-20.

Beltrán, L. (2011). ADIÓS A ARISTÓTELES: LA COMUNICACIÓN "HORIZONTAL". Revista Latinoamericana de Ciencias de Comunicación, 136-158.

Berlo, D. (1984). El proceso de la comunicación introcucción a la teoría y a la práctica. Buenos Aires - Argentina: El Ateneo.

Boni, F. (2008). Teorías de los medios de comunicación. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Caldevilla, D. (2007). Relaciones públicas y cultura. Madrid-España: Visión Net.

Castro, I., & Moreno, L. (2006). El modelo comunicativo: teóricos y teorías relevantes. Mexico: Trillas.

Correa, M. (2008). Fundamentos de la teoría de la información. Medellin, Colombia: Instituto Tecnológico Metropolitano.

Cortés, C. (1992). Comunicación: ajustando cuentas con D.K. Berlo. Revista de Psicología, 47-50.

Escalona, N. (2015). Comunicación de instituciones públicas. Barcelona: Editorial UOC.

Fernández, M. d., & Hernández, A. (2013). Modelos teóricos en el estudio de la comunicación. Malaga: Universidad de Málaga.

Fleur, M. D. (1982). Teoria de la comunicación masiva. Barcelona: Paidós.

Galeano, E. (1997). Modelos de Comunicacion . España: Macchi.

Gerbner, G. (1956). Toward a general model of communication. Audiovisual communication review, 171-199.

Gómez, J., López, D., & Velásquez, C. (2006). La naturaleza de la comunicación: un aporte a su discusión conceptual. Palabra Clave , 143-167.

Guazmayán, C. (2004). Internet y la Investigación Científica. Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio.

Lozano, J. (2007). Teoria e investigación de la comunicación de masas. México: Pearson.

Maletzke, G. (1992). Psicología de la Comunicación social . Quito: Quipus .

McQuail, D. (2012). DE LA MASA A LAS PERSPECTIVAS DE LA COMUNICACIÓN MASIVA. Chile: Universidad de Chile.

McQuail, D., & Wndhal, S. (1981). Comunication models . Londres: Longman.

Peiró, J., & Bresó, I. (2012). La comunicación en las organizaciones: Una aproximación desde el modelo de análisis multifacético. Persona, 41-70.

Pelayo, N., & Cabrera, A. (2002). Lenguaje y Comunicación . Caracas: Editorial CEC, SA.

Ramsauer, U. (2011). El Modelo General de Comunicación. Lima: Universidad Ricardo Palma.

Sánchez, U. (2006). Modelos y Esquemas de comunicación, Algunos acercamientos . Colombia : Universidad de Medellín .

Santiago, E. (19 de Abril de 2019). Teoría de La Comunicación. Obtenido de https://es.scribd.com/document/406851870/Teoria-de-La-Comunicacion

Schettino, M. (2011). Introduccion a las ciencias sociales y economicas. Naucalpan, México: Pearson Educación.

Zapata, L. (2016). Industria de la Comunicación y Economía Digital: guía básica del DIRCOM. Barcelona: Ediciones UOC.

La Universidad Internacional del Ecuador, extensión Guayaquil, presenta por quinto año consecutivo la Conferencia Internacional de Investigación Multidisciplinaria - CIIM 2020. La finalidad de este evento fue promover la articulación entre las instituciones de Educación Superior y la empresa, con el fin de permitir en un mismo espacio académico la exposición de trabajos de diferentes disciplinas en torno al emprendimiento desde cuatro áreas del conocimiento: educación, negocios, gestión del conocimiento e innovación y tecnología.

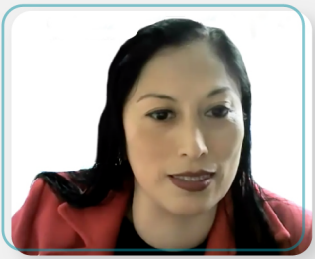
Debido a la pandemia del COVID-19, el evento se realizó de manera virtual mediante una plataforma online el cual se transmitió vía streaming (en directo) el 15, 16 y 17 de septiembre de 2020 en la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Contó con la participación de seis conferencistas internacionales de diferentes universidades: Universidad de Miami, Universidad de Emory, Universidad Católica del Uruguay, Universidad de Barcelona, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia y la Universidad Norbert Wiener de Perú.











UNIVERSITY OF MIAMI

Universidad Católica del Uruguay

EMORY UNIVERSITY

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Pontificia Universidad JAVERIANA Colombia

Universidad Norbert Wiener

UIDE
Universidad Internacional del Ecuador
Guayaquil