


Revista Científica

e - ISSN 2737 - 6400 

Vol. 6 Núm. 1 enero-junio 2025

Una mirada desde las instituciones de
Educación Superior

<https://doi.org/10.58515/0060012025St>

Tabla de Contenidos

Contribuciones de la participación ciudadana a la integridad científica. Caso delimitación páramo de Santurbán (2013-2016)1-14

Contributions of citizen participation to scientific integrity: Santurbán páramo delimitation case (2013-2016)

Steven Silva Salazar
María Piedad Villaveces Niño
Daniela Chavarro

Aplicación de la NIC 16 en el Contexto Empresarial Ecuatoriano: Análisis de las Empresas del sector de Transporte y Almacenamiento.....15-27

Application of IAS 16 in the Ecuadorian Business Context: Analysis of Transportation and Storage Companies

Priscilla Rossana Paredes Floril
Taís Guachambo Solís
Abel Eliceo Murillo Chavez

Relación entre la doble moral tributaria y la ética contable: Dos caras de un dilema.....28-40

Relationship between double taxation and accounting ethics: Two sides of a dilemma

Mgs. Elizabeth Carmen Arias Domínguez
Katherin Jordana Jaramillo Manzano
Omar Andrés Vega Rodríguez

Educaplay: Un diseño para la mejora del Aprendizaje de Ciencias Naturales en 10mo Año....41-61

Educaplay: A Design for the Improvement of Natural Science Learning in 10th Year

Erika Nayeli Galarza Solís
Gina Dolores Ledesma García
PhD. Elizabeth Esther Vergel Parejo
PhD. Esther Carlin Chávez

Desafíos y Oportunidades de las TIC en la Gestión Administrativa de Instituciones Educativas del Siglo XXI: Impulso hacia la Sostenibilidad y la Calidad Educativa.....62-71

Challenges and Opportunities of ICT in the Administrative Management of Educational Institutions of the 21st Century: Drive towards Sustainability and Educational Quality

Mgtr. Verónica Isabel Benites Zambrano
Mgtr. Klever Germánico Yanchapaxi Oña
Mgtr. Saúl Edmundo Calle Rosero
Mgtr. María Elizabeth Benites Zambrano

Herramientas de afronte en tiempos reacios: un set de alternativas para las organizaciones empresariales.....72-86

Tools for facing tough times: a set of alternatives for business organizations

Pablo Abad Varas
Daniel Abad Varas

Factores que inciden en la percepción del servicio de importaciones en las empresas Courier.....87-95

Factors Influencing Perceptions of Import Service in Courier Companies

Eduardo Manuel Moran Echeverria
Ronald Antonio Benavides Ortega
Jhony Javier Pacheco Pazmiño
Alexandra Emperatriz Peláez Navarrete

Propuesta de una estructura metodológica como guía exhaustiva y detallada para el diseño de rutas turísticas.....96-112

Proposal of a methodological structure as a comprehensive and detailed guide for the design of tourist routes

Aureliano del Toro Cabrera

**Contribuciones de la participación ciudadana a la integridad científica:
Caso delimitación páramo de Santurbán (2013-2016)**

**Contributions of citizen participation to scientific integrity:
Santurbán páramo delimitation case (2013-2016)**



Steven Silva Salazar

Asociación colombiana para el avance de la ciencia – Avanciencia, Colombia
silvasalazarsteven@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1424-3719>

María Piedad Villaveces Niño

Avanciencia, Colombia
maria.villaveces@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2209-5165>

Daniela Chavarro

Avanciencia, Colombia
danielachavarrof@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7560-2474>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 6 Número 1

Enero-junio 2025

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: **23 julio 2024**

Aprobación: **05 octubre 2024**

DOI: <https://doi.org/10.58515/032RSPT>



Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia
Pública Internacional CC BY-NC-SA
4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Este artículo hace parte de la investigación sobre integridad científica financiada por MinCiencias a través del contrato 80740-470 de 2020.

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de los grupos de investigación del Instituto Von Humboldt, Colombia; y de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – Avanciencia, particularmente de Paula Mina y Juan Meza.

Resumen: El objetivo de este artículo es analizar cómo la participación ciudadana contribuye a la integridad científica, utilizando como estudio de caso la delimitación del Páramo de Santurbán (Santander y Norte de Santander, Colombia) entre 2013 y 2016. La metodología utilizada incluyó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, aplicando un instrumento estadístico mediado por tecnologías de la información y comunicación (TIC). La población objeto de estudio incluyó a ciudadanos, ambientalistas, académicos y actores del sector minero (cuádruple hélice), con una muestra seleccionada mediante muestreo no probabilístico. Los resultados indican que la participación ciudadana puede contribuir a la integridad científica siempre que se garanticen dos elementos clave: el acceso a la información y la existencia de mecanismos para la consideración de los argumentos en un diálogo deliberativo entre los actores involucrados. Las principales conclusiones destacan la importancia de estos elementos para asegurar la transparencia y la legitimidad en los procesos científicos que impactan a la sociedad.

Palabras clave: Participación social, ciencia y sociedad, integridad científica.

Abstract: The objective of this article is to analyze how citizen participation contributes to scientific integrity, using the delimitation of the Páramo de Santurbán (Santander and Norte de Santander, Colombia) between 2013 and 2016 as a case study. The methodology used included a quantitative approach with a non-experimental design, applying a statistical instrument mediated by information and communication technologies (ICT). The study population included citizens, environmentalists, academics, and actors from the mining sector (quadruple helix), with a sample selected through non-probabilistic sampling. The results indicate that citizen participation can contribute to scientific integrity as long as two key elements are guaranteed: access to information and the existence of mechanisms for considering arguments in a deliberative dialogue among the involved actors. The main conclusions highlight the importance of these elements to ensure transparency and legitimacy in scientific processes that impact society.

Keywords: Social participation, science and society, scientific integrity

Introducción

El Páramo de Santurbán se encuentra ubicado en los departamentos de Santander y Norte de Santander (Colombia). Entre los años 2013 - 2016 se inició un proceso de delimitación de este territorio que tenía como objetivo “definir un espacio geográfico concreto para implementar todos los mecanismos legales vigentes para su protección y funcionamiento, atendiendo a la gran importancia de estos ecosistemas para la sociedad” (Sarmiento et. al, 2013: 39). La necesidad de la delimitación generó diversas movilizaciones ciudadanas para la protección del ecosistema como principal fuente hídrica de gran alcance mediático (nacional e internacional). Paralelamente, el gobierno colombiano mostró una ambivalencia jurídica en la que promovía la explotación minera y al mismo tiempo la protección ambiental (Ley 1450 de 2011-Plan de Desarrollo). En ese escenario, en el 2014 el Ministerio de Ambiente promulgó la delimitación del páramo de Santurbán (Resolución 2090 de 2014) sin haber respetado el lineamiento establecido por la ley para garantizar la participación de la ciudadanía.

La decisión pública de delimitar un páramo generó grandes tensiones entre las personas que habitaban la región, los defensores ambientales, el sector minero y el Estado (Cañón y Mojica, 2017). El descontento en torno a la delimitación impuesta por el Ministerio de Ambiente alcanzó tal magnitud que la comunidad, junto con la Corporación Colectivo de Abogados Luis Carlos Pérez, presentó una tutela para amparar el derecho a la participación ciudadana, pues consideraban que el gobierno había violado el derecho a la participación en conexidad con el derecho a un medio ambiente sano y el acceso al agua potable (Parra-Romero y Gitahy, 2017: 125) (Duarte y Roa, 2014). Como resultado, la Corte Constitucional amparó el derecho a la participación ciudadana y la Resolución fue declarada inconstitucional.

El proceso de delimitación del páramo de Santurbán fue una decisión técnica que involucró a diversas instituciones públicas y científicas como los Ministerios de Ambiente y de Minas junto con el Instituto von Humboldt. En otras palabras, la Resolución 2090 de 2014 se basó en conocimiento científico y por ende debían soportarse en criterios de integridad científica, que incluyen asegurar la participación ciudadana (Silva-Salazar et al., 2021). Sin embargo, dada la evidencia de la escasa participación ciudadana en la delimitación del páramo de Santurbán, consideramos que este es un caso relevante para analizar su relación con la integridad científica.

Marco teórico

Los hallazgos de la ciencia repercuten en la forma en la que se enfrentan los problemas públicos (Hoornbeek y Peters, 2017). Es decir, existe un vínculo entre ciencia y sociedad que implica que el proceso de gestión del conocimiento integra a diferentes actores sociales mediante una participación ciudadana multidireccional (Rodríguez Serrano, et al, 2011).

Desde el punto de vista teórico, la participación ciudadana puede ser entendida desde una dimensión procedimental y otra dimensión sustantiva (de Maya y Font, 2004). La primera tiene como rasgo diferencial que las interacciones entre los diferentes actores buscan generar fortalecimiento y/o legitimación de los espacios públicos en cuanto lugares adecuados para comprender las identidades, expresar y acordar diferencias sobre intereses, construir consensos y resolver conflictos. La dimensión sustantiva, en cambio, concibe la participación como el medio que tiene la ciudadanía, en tanto que actor social, para acceder a derechos fundamentales – vida, dignidad, educación, salud, medio ambiente, entre muchos otros.

Para abordar el análisis que se plantea en el presente artículo, nos enfocamos en la dimensión procedimental de la participación ciudadana por medio de la cual se da una construcción de conocimiento basada en diálogos entre los diversos actores (Serrano-Rodríguez, 2015). De acuerdo con lo anterior, la participación ciudadana procedimental puede contribuir a la integridad científica en tanto que materializa la construcción de consensos con base en evidencias científicas y permite legitimar espacios de participación. Por su parte, la participación sustantiva que está ligada a procesos de reconocimiento y reclamación de derechos, dado que alude más a la ética de los científicos, es decir al comportamiento de quien investiga más que al proceso de generación de conocimiento, esta dimensión de la participación no será abordada en nuestro análisis toda vez que su énfasis no está en procesos colectivos formales que permitan identificar procesos de gestión de conocimiento.

Adicionalmente, para nuestro marco teórico acudimos al concepto de la cuádruple hélice (Arnkil et al 2010) para incluir a actores de diversos sectores de la sociedad involucrados en la toma de decisión pública basada en evidencia científica. Lo anterior dado que, como afirman Carayannis y Campbell (2009), para entender las dinámicas de gestión del conocimiento es necesario incluir, además de los actores de la triple hélice (Estado, universidad y empresa), las visiones de los representantes de la sociedad civil. Consideramos que la percepción de la participación ciudadana de los actores que integran esos cuatro sectores aportan elementos que ayudan a comprender cómo la participación ciudadana contribuye a la integridad científica.

En este orden de ideas, este artículo se sustenta en la siguiente hipótesis: a mayor participación ciudadana a través de acceso a información y diálogos dinámicos de los actores involucrados de la cuádruple hélice, mayor integridad científica en el proceso de generación o gestión del conocimiento y, por ende, mayor fuerza en el vínculo entre ciencia y sociedad.

Materiales y métodos

El diseño metodológico de la investigación se enmarca en el constructivismo y se apoya en la teoría fundamentada (Hernández et al., 2011). Esta perspectiva teórica propone el análisis de una situación social con base en herramientas cuantitativas y mixtas y el uso de herramientas informáticas para el análisis de datos cualitativos (Abela et al., 2007), razón por la cual se diseñó un instrumento mediado por TIC que pudiera ser contestado en cualquier escenario (rural o urbano) en donde se encontrara alguno de los actores (cuádruple hélice) involucrados en el proceso de delimitación.

El diseño del instrumento de levantamiento de información tuvo que adaptarse al escenario del Covid-19, razón por la cual el trabajo de campo se replanteó, ya que no se pudo tener contacto directo con aquellas personas que respondieron a las encuestas. Se optó por la creación de un instrumento en el formato de GoogleForm que permitió su aplicación remota. Este tenía tres bloques de preguntas: i) una caracterización de los actores ii) un sondeo sobre su percepción de la integridad científica; y finalmente iii) un sondeo sobre su percepción en relación con la participación ciudadana en el proceso que culminó con la delimitación del páramo.

Las preguntas que se realizaron tenían como objeto conocer la percepción de los actores de la cuádruple hélice en los escenarios sobre la delimitación del páramo de Santurbán (2013-2016). La calificación se hizo de acuerdo con la siguiente escala: 5 muy de acuerdo; 4 de acuerdo; 3

medianamente de acuerdo; 2 en desacuerdo; 1 muy en desacuerdo como se evidencia en la tabla 1. En la tabla 1 se puede ejemplificar el modo en que se planteaban las preguntas.

Tabla 1 Preguntas de la encuesta

| DIMENSIONES | PREGUNTAS |
|------------------------|--|
| ACCESO | ¿La divulgación de hallazgos científicos fue suficiente para permitir la participación de la ciudadanía informada? |
| ACCESO | ¿Los investigadores se comunicaron de forma asertiva con los habitantes locales? |
| ACCESO | ¿Los científicos manifestaron a los habitantes las limitaciones de la evidencia científica? |
| PARTICIPACIÓN | ¿Existió un deseo de la comunidad por participar en las discusiones con base en conocimiento científico? |
| PARTICIPACIÓN | ¿En los espacios de participación a los que asistió le dieron la posibilidad de preguntar, pedir explicación y eventualmente debatir? |
| PARTICIPACIÓN | ¿En las instancias de participación fue clara la posibilidad de controvertir la evidencia científica que le estaban presentando? |
| PARTICIPACIÓN | ¿La comunidad participó en los procesos de estructuración de las investigaciones? |
| PARTICIPACIÓN | ¿Los debates científicos fueron abiertos y hubo posibilidad de encontrar acuerdos con base en el diálogo? |
| PARTICIPACIÓN | ¿Se presentó la posibilidad de incluir los intereses de la comunidad en las investigaciones científicas así como los conocimientos derivados de ellas? |
| PARTICIPACIÓN | ¿La participación en las discusiones por parte de la comunidad estaba fundamentada en conocimientos científicos, técnicos y jurídicos? |
| PARTICIPACIÓN Y ACCESO | ¿Hubo transmisión de conocimientos sobre biodiversidad para generar discusiones informadas sobre la delimitación del páramo de Santurbán? |
| PARTICIPACIÓN Y ACCESO | ¿Los habitantes locales lograron transmitir las preocupaciones propias del territorio a los científicos? |

Nota: Elaboración propia

Para identificar a las personas encuestadas se usó la técnica de sondeo, la cual permite obtener información significativa de un subgrupo de población representativo. En nuestro caso, las unidades de análisis son aquellas personas que se consideran representadas en una de las cuatro hélices (academia, Estado, industria o sociedad civil). La confiabilidad de la técnica de sondeo se basó en que las personas que participaron del caso de estudio fueron contactadas directamente y son estas las que producen resultados consecuentes con el fenómeno estudiado. Por su parte, la validez de la técnica se sustenta en que el instrumento - en este caso la encuesta - mide variables con las que se responde a los objetivos de la investigación (Carmines y Zeller, 1979). Así pues, la encuesta fue enviada a personas que fueron identificadas como posibles actores interesados en el proceso de delimitación. Se enviaron alrededor de 249 formularios con contactos efectivos cercanos al 22%.

Una vez recibidos los formularios con las respuestas, se realizó su respectivo análisis mediante el establecimiento de categorías que se construyeron a partir de la información recolectada. Luego de ello, se cruzaron los datos de cada una de las categorías con el objetivo de obtener totales, promedios y proporciones con la información suministrada.

A continuación, se presentan los análisis y hallazgos del estudio a partir de estadísticas descriptivas que dan razón de la visión que tuvieron los actores que se identificaban en la cuádruple hélice con respecto a su participación en proceso de delimitación del páramo de Santurbán 2013-2016.

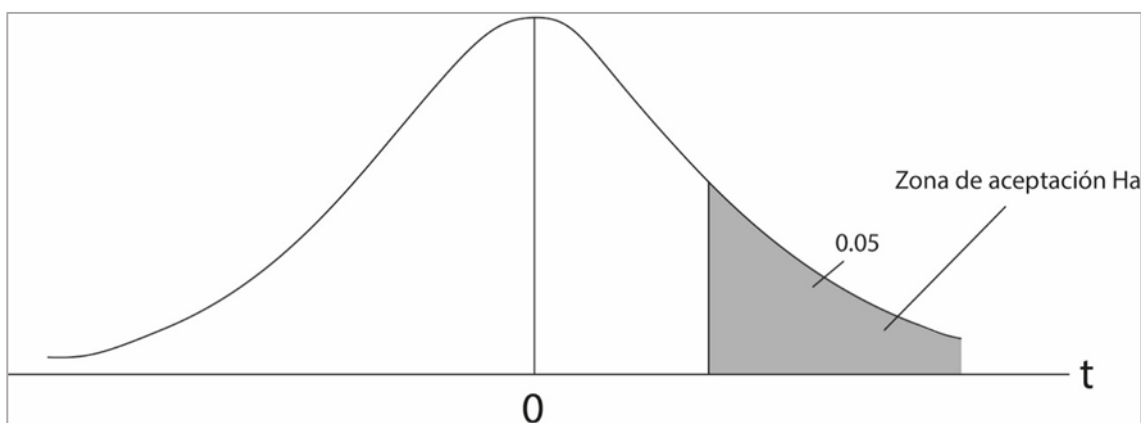
Análisis de significancia estadística

El análisis estadístico se realizó a partir de la selección de unas preguntas puntuales del instrumento de medición (tal como lo muestra la tabla 1). Una vez obtenidos los resultados de la

encuesta, se procedió a cruzar las variables para obtener datos significativos con los que se realizaron análisis de medias. En primer lugar, para dar cuenta del objetivo general de este artículo y presentar el análisis, se expondrán las pruebas de significancia estadísticas para cada una de las preguntas seleccionadas. En segundo lugar, se hará énfasis en las categorías que se derivan del análisis de la encuesta, a saber: el acceso a la información y la participación.

Las pruebas de significancia estadística y análisis descriptivos que se realizaron, buscaban identificar criterios como la media, la mediana, la desviación estándar, entre otros; para las categorías de participación y acceso a la información. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de frecuencias y confiabilidad con intervalos de confianza del 95% y pruebas de normalidad de acuerdo con el test de Shapiro Wilk (Morales, 2012). Conforme a esto, las variables observadas se ubicaron en la zona de aceptación con menos del 0,05% (ver figura 1 de distribución normal). Ello comprueba que hay significancia estadística y que los datos se comportaron de manera normal (zona de aceptación H_a).

Figura 1 *Función de distribución normal*



Nota: Gujarati, D. y Porter, M. (2009)

De todas las preguntas que respondieron las personas encuestadas, consideramos pertinente seleccionar para este análisis aquellas que arrojaron información valiosa sobre dos asuntos puntuales. Primero, escogimos preguntas que reflejaran la opinión de los actores en torno al acceso y divulgación de la información y de los hallazgos que se obtuvieron a partir de la evidencia estadística. Segundo, elegimos preguntas que manifestaran el parecer de las personas encuestadas con respecto a los procesos de participación de los actores en la decisión de delimitación del páramo con base en evidencia estadística. Descartamos aquellas preguntas de la encuesta que no abordan alguno de estos dos aspectos.

A continuación, exponemos el análisis de las preguntas seleccionadas divididas en aquellas que conciernen al acceso a la información, a la participación y en las que se cruzan ambas variables.

Resultados y Discusión

Resultados en acceso a la información

El acceso a la información es un derecho fundamental reconocido formalmente en la Constitución de Colombia y que debe ser garantizado por el Estado (artículo 74 de la Constitución).

Sin embargo, más allá del componente formal de este derecho, en el caso que nos ocupa, buscamos identificar cómo se compartió el conocimiento científico desde el cual se tomó una decisión de política pública con afectación ambiental y social. Como afirma Gustavo Cáceres Castellanos (2014) la utilidad de la ciencia se fundamenta en su capacidad de transmitir los resultados, pues es de esta manera, que contribuye a la construcción colectiva del conocimiento, desmitifica, da cuenta de sus experiencias de investigación, fomenta la educación continua y contribuye al mejoramiento de la relación entre la comunidad científica y la sociedad.

En ese orden de ideas, las preguntas de la encuesta que nos ayudaron a identificar la percepción sobre el acceso a la información que tuvieron los diferentes actores involucrados en la delimitación del páramo de Santurbán, las relacionamos a continuación con su respectiva media estadística.

Tabla 2 Preguntas de acceso a la información

| PREGUNTAS | MEDIA |
|--|-------|
| Capacidad de una divulgación adecuada de hallazgos científicos a la población afectada o comprometida con la delimitación del páramo. | 2,44 |
| Forma en que se comunicaron los investigadores con la comunidad durante el proceso de delimitación del páramo. | 2,48 |
| Presentación por parte de los científicos de las limitaciones que tiene la evidencia científica con la que avanzaron en el proceso de delimitación de Santurbán. | 2,67 |

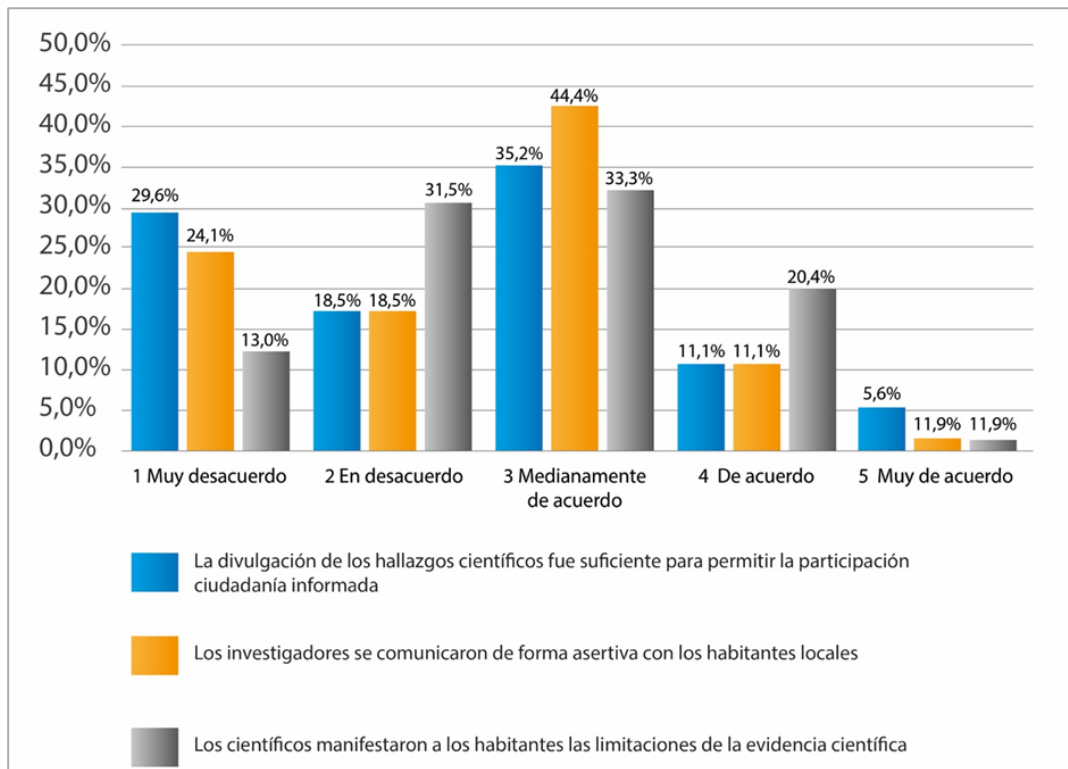
Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

Lo que podemos ver en esta primera aproximación es que, dentro de la escala nominal, las preguntas fueron contestadas bajo los criterios de muy en desacuerdo y en desacuerdo. Dado que en el caso de la delimitación del páramo de Santurbán las personas encuestadas afirman que no hubo suficiente divulgación de los hallazgos científicos, podemos afirmar que los actores requieren de más acceso a la información que la que se dio en el caso de estudio. Por ello, se podría afirmar que aumentando el acceso a los hallazgos investigativos aumentaría la integridad científica. Por esta razón, resulta valioso el análisis de las tendencias estadísticas en este punto, puesto que indica que la percepción generalizada de los actores es que no se dio este acceso a la información.

Con el fin de complementar este análisis, realizamos cruces entre los datos que nos arrojaron las diferentes partes de la encuesta (tal como se explicó en la metodología, la encuesta estaba dividida en tres partes). Procedimos a buscar información relevante entre los elementos de la caracterización de la población que hizo parte del estudio y las preguntas relacionadas con el concepto de acceso. El análisis de este grupo de preguntas nos permitió ver que la mayoría (89%) de personas que participaron en nuestro estudio ha habitado el territorio de zona de influencia de páramo por más de siete años. Este dato resulta significativo debido a que garantiza que la mayoría de las personas encuestadas vivieron de manera directa todo el proceso de delimitación. Sus respuestas tienden a ubicarse en el rango de 1 - 3 (muy en desacuerdo — medianamente de acuerdo), lo que significa que la percepción del acceso a la información científica para la delimitación del páramo de Santurbán fue desfavorable.

Los datos obtenidos son categóricos y la mediana en la mayoría de los casos se ubica en 3 puntos (medianamente de acuerdo). Por otro lado se obtuvo una media general de 2,44 en la mayoría de las respuestas; lo que implica que el promedio de participantes que representan las diferentes aspas de la cuádruple hélice están en desacuerdo con el acceso a la información, tal como lo muestra el figura 2.

Figura 2 Variables de acceso



Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

Adicional a ello, otro dato significativo en ese ejercicio de cruzar las partes de la encuesta son los resultados obtenidos en la pregunta sobre la exposición de las limitaciones de las evidencias científicas por parte de quienes investigan o diseñan las investigaciones. En el grupo de personas que indicó que ha habitado la zona por más de siete años, se ubicó en la única calificación “de acuerdo” con esa socialización, pero un porcentaje muy bajo: 20%. Todas las demás personas, el 80% restante, expresaron una percepción negativa sobre este asunto. Ello indica que existieron espacios de socialización muy limitados y muy separados en el tiempo a los que asistieron ese pequeño grupo que indicó el acuerdo, pero son insuficientes para promover la integridad científica y un verdadero proceso de acceso a la información.

Este análisis nos permite afirmar que, para un fortalecimiento de la integridad científica es necesario que la comunidad científica mejore su capacidad de informar a las comunidades afectadas por decisiones como la delimitación de un páramo. Esta divulgación de conocimiento debe incluir las investigaciones recientes, los debates académicos vigentes y los límites del conocimiento actual antes de interactuar con los actores de otras hélices de forma que se inicie un diálogo reconociendo las ventajas y limitaciones del conocimiento científico.

Por último, en la lógica de esos cruces de las partes de la encuesta, el análisis de respuestas por rangos etarios evidencia un comportamiento neutro, es decir, no se tiende a una respuesta positiva o negativa. Ello permite concluir que, al igual que las variables de identidad sexual o tiempo en el territorio, la percepción generalizada sobre el acceso a la información es que no fue ni eficiente ni suficiente para generar procesos investigativos enmarcados dentro de la integridad científica.

Resultados en diálogos

Para analizar la forma en que la participación activa de actores impacta la integridad científica, seleccionamos las preguntas de nuestra encuesta relacionadas con ese tema, en particular la que versaban sobre los siguientes temas: i) la inclusión de los intereses de la comunidad en el diseño de investigaciones científicas; ii) la participación de la comunidad fundada en conocimiento científico, técnico o jurídico; iii) el deseo de la comunidad de participar en las discusiones con otros actores; iv) la posibilidad de dialogar, discernir y disentir entre actores en los espacios de participación; v) la posibilidad de controvertir la evidencia científica; vi) la posibilidad de la comunidad de participar en la estructuración de los resultados, y por último, vii) la oportunidad de hacer parte de debates abiertos con posibilidad de lograr consensos. En la siguiente tabla consignamos tanto las preguntas como las medias de cada una:

Tabla 3 Preguntas de diálogos

| PREGUNTAS | MEDIA |
|---|-------|
| Se presentó la posibilidad de incluir los intereses de la comunidad en las investigaciones científicas así como los conocimientos derivados de ellas. | 2,6 |
| La participación en las discusiones por parte de la comunidad estaba fundamentada en conocimientos científicos, técnicos y jurídicos. | 2,7 |
| Existió un deseo de la comunidad por participar en las discusiones con base en conocimiento científico. | 3 |
| En los espacios de participación a los que asistió le dieron la posibilidad de preguntar, pedir explicación y eventualmente debatir. | 2,7 |
| En las instancias de participación fue clara la posibilidad de controvertir la evidencia científica que le estaban presentando. | 2,6 |
| La comunidad participó en los procesos de estructuración de las investigaciones. | 2,2 |
| Los debates científicos fueron abiertos y hubo posibilidad de encontrar acuerdos con base en el diálogo | 2,5 |

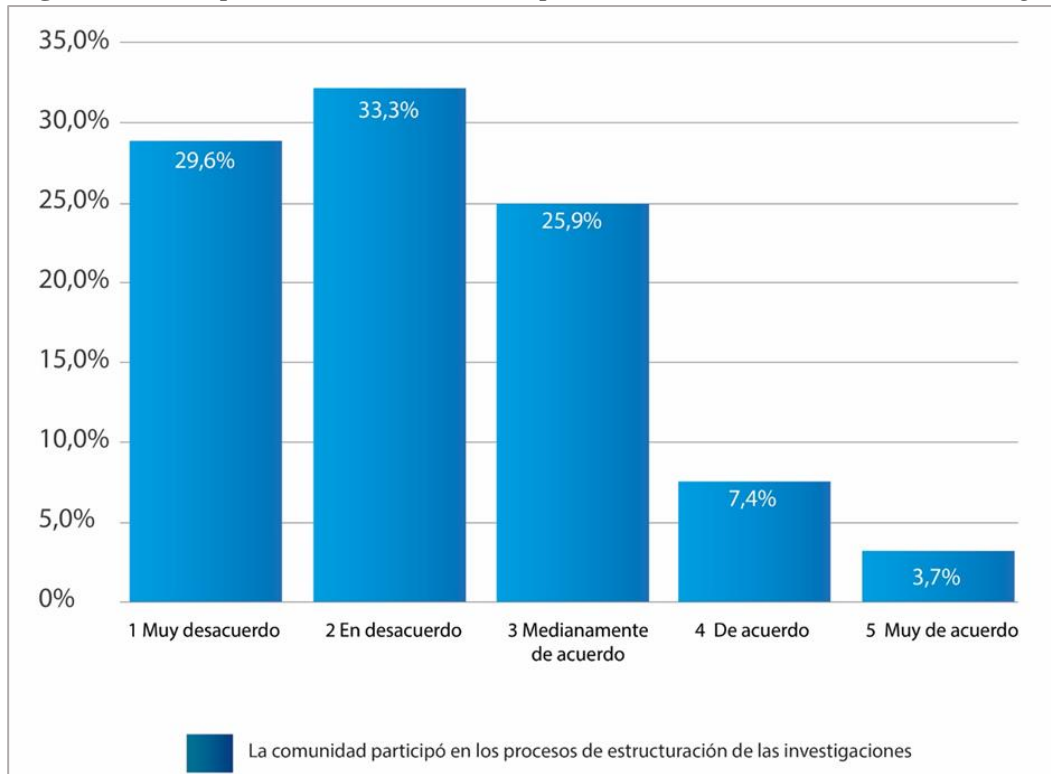
Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

Como se puede observar, los resultados de este grupo de preguntas mantuvieron una media que no superó los 3 puntos. Lo anterior, aunado con los resultados de las preguntas sobre el acceso a la información que también se mantuvieron en este rango, indica una homogeneidad de los actores al valorar cada pregunta relevante para el acceso a la información o para la participación dentro de las calificaciones más desfavorables (muy en desacuerdo, en desacuerdo y medianamente de acuerdo).

Debido a la uniformidad de las percepciones, podemos afirmar que para los actores no hubo una participación significativa de las comunidades. Así pues, debido a que la participación es un elemento clave para poder fomentar la integridad científica, es válido manifestar que existieron falencias en los procesos de gestión del conocimiento para la toma de decisiones en torno a la

delimitación del páramo. Cabe puntualizar que la pregunta sobre si la comunidad participó en los procesos de estructuración de las investigaciones obtuvo la media más baja con 2,2 y una mediana de 2, lo que significa que en la percepción de los actores, el proceso investigativo a partir del cual se construyó el proyecto científico para delimitar el páramo no tuvo en cuenta los conocimientos ni comprensiones de la comunidad acerca del territorio.

Figura 3 Participación de los actores en procesos de estructuración de investigaciones



Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

La teoría nos indica que, para que haya una participación ciudadana constructiva, se debe generar un diálogo centrado en argumentos entre los actores (Peña et al., 2019). Para ello, vemos necesario que cada una de estas personas sienta que, en el espacio de participación, tendrá la capacidad de oír y de ser oída. De ahí la importancia de la percepción de los actores acerca de la inclusión de los intereses de la comunidad en la labor investigativa, la posibilidad de participar y en particular la posibilidad de controvertir, preguntar, pedir una explicación o debatir. Los resultados anteriores nos permiten considerar que los actores tienen una percepción negativa de los espacios de participación que tuvieron lugar en el proceso de delimitación del páramo de Santurbán. Por lo tanto, analizamos que en este caso pudo darse una participación unidireccional que no constituyó un diálogo genuino. Aquí encontramos un reto para la gestión de conocimiento, la cual debe abogar por la participación ciudadana buscando hacer de esta una participación bidireccional basada en un debate argumentativo, es decir, encaminarse hacia una verdadera dialéctica, herramienta indispensable para generar una transferencia de conocimiento conforme con la integridad científica.

Esto podría verse relacionado con los procesos de toma de decisión en los diseños de política pública, pues como lo señalan Fischer (1995) y Fischer et al., (2015), es necesario que existan procesos de vindicaciones sociales (social vindication) en la toma de decisiones, lo que no es otra cosa que un proceso de acercamiento entre quienes investigan y la comunidad en general de forma

que haya un reconocimiento público del trabajo científico que se realiza. Sin un reconocimiento del trabajo científico por parte de la ciudadanía, las decisiones basadas en conocimiento podrían no contar con la legitimidad necesaria y sin dicho atributo, el proceso de integridad científica puede verse comprometido.

Por otro lado, según de Maya y Font (2004), la participación tiene el propósito de permitir a la ciudadanía, en su esfera individual, incidir en procesos de toma de decisión de política pública. Los espacios unidireccionales de participación limitan la incidencia de la ciudadanía y, por tanto, restan a la integridad científica del proceso investigativo y de la gestión de conocimiento. Si partimos del hecho de que un problema público es una no congruencia entre el estado deseado de una situación frente al estado actual de cosas (Peters, 2018); o una desviación entre un estado existente: lo que es frente a uno deseable o lo que debería ser (Hoppe, 2018), un factor clave para hablar de integridad científica es generar esos espacios de participación que permitan identificar esos problemas públicos (o de interés público) a través de la participación ciudadana.

Asimismo, es importante considerar que para que los diferentes actores se vean inmersos en los procesos de toma de decisión basados en conocimiento, es necesario que reconozcan el valor de la investigación científica. En ese marco, es indicativo que la gran mayoría de las personas encuestadas no se consideraron parte de ninguna investigación científica. Tampoco se sintieron parte de los procesos de levantamiento de la información, lo cual indica que su capacidad de unir los resultados de investigación con sus realidades cotidianas es débil. Esto último puede impedir la apropiación del conocimiento y por ende el reconocimiento de la integridad científica de los procesos de su entorno.

Resultados en acceso a la información y diálogos

Hubo una serie de preguntas que en virtud de su composición, consideramos que eran de naturaleza mixta, es decir, se relacionaban tanto con el acceso a la información como con la participación. A continuación las exponemos y de manera paralela explicamos resumidamente sus puntuaciones.

Tabla 4 Preguntas de acceso a la información y diálogos

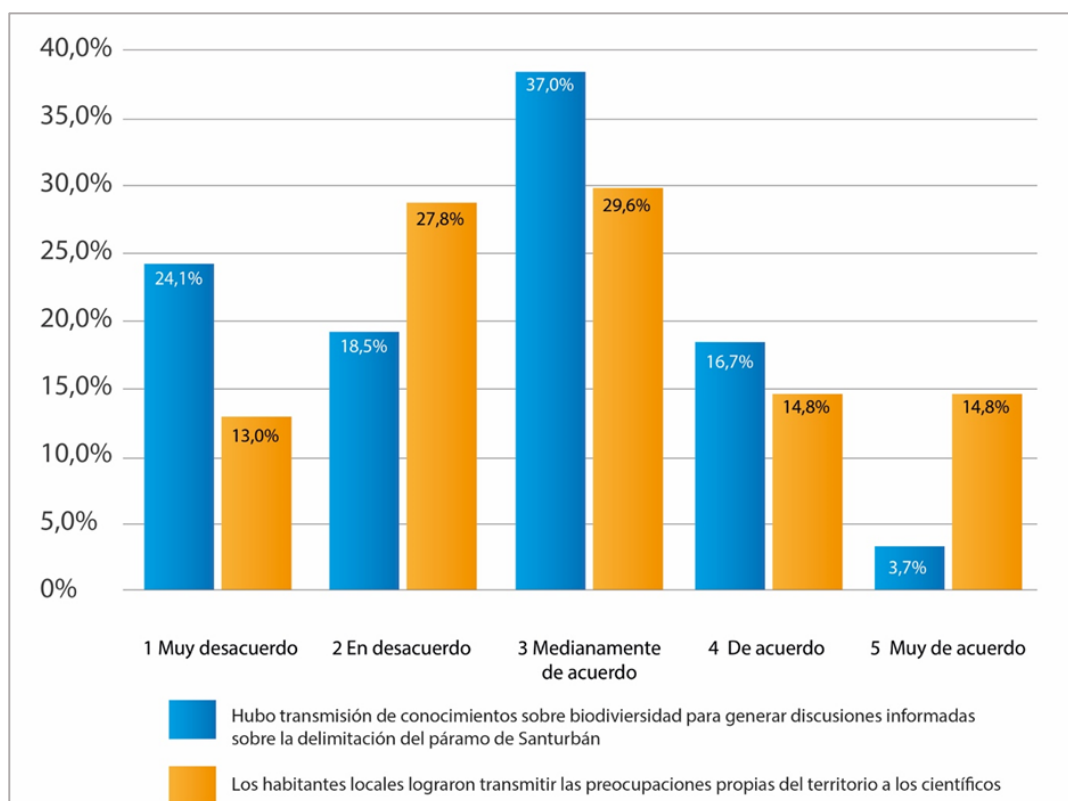
| PREGUNTAS | MEDIA |
|---|-------|
| Hubo transmisión de conocimientos sobre biodiversidad para generar discusiones informadas sobre la delimitación del páramo de Santurbán | 2,5 |
| Los habitantes locales lograron transmitir las preocupaciones propias del territorio a los científicos | 2,9 |

Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

Los resultados de la media indican que existe homogeneidad de las respuestas con respecto a estas dos condiciones básicas para la integridad científica, pues el grupo de personas encuestadas tuvo tendencia a ubicar sus respuestas en los puntajes más bajos. Este grupo de preguntas de naturaleza mixta, comprueba la precariedad de los estándares de integridad científica en este proceso de delimitación del páramo de Santurbán.

Haciendo el análisis cruzando las diferentes partes de la encuesta, nos dimos cuenta de que hubo un aspecto particular relacionado con la pregunta sobre la trasmisión de conocimientos relativos a la biodiversidad. La frecuencia con que respondieron quienes participaron en el estudio se ubicó en los puntajes 1-3 (muy en desacuerdo y medianamente de acuerdo), de donde se infiere que existió una asimetría en información lo que, según nuestras consideraciones, implicaría a su vez una asimetría en la participación. En efecto, para construir un diálogo argumentativo que propenda a la integridad científica, es necesario que las partes cuenten con un mínimo de información y de conocimiento sobre los temas que van a debatir. De lo contrario, se inicia un diálogo con asimetría en la información que podrá generar polarización en las posiciones (sesgos de información). Para promover la integridad científica, se debería por tanto avanzar en el acceso universal a información básica con miras a una interacción equitativa entre participantes. Cabe aquí hacer énfasis en el rol de la comunidad académica en la apropiación o popularización de la ciencia, en tanto que es esta la encargada de hacer accesible la información científica en un lenguaje claro, capaz de ser entendido por un público amplio y que no quede circunscrita a la academia.

Figura 4 *Transmisión de conocimientos sobre biodiversidad y preocupaciones del territorio*



Nota: Elaboración propia a partir del instrumento de medición

La figura 4 permite observar que las respuestas de los actores de la cuádruple hélice que respondieron la encuesta, ubicaron sus respuestas en el rango de 1-3, eso quiere decir que son relativamente pocas las personas que están de acuerdo con la trasmisión de las preocupaciones de la comunidad y sus territorios en los procesos de investigación. La pregunta sobre biodiversidad evidencia que menos del 5% de las personas están totalmente de acuerdo con ese proceso de manera particular.

Conclusiones

El objetivo general de este artículo fue analizar cómo la participación ciudadana contribuye a la integridad científica, lo cual se puede formular de la siguiente manera: ¿En qué medida la participación ciudadana favorece la integridad científica? Nuestro análisis de datos demuestra que la participación ciudadana es una condición fundamental para la legitimidad de la toma de decisiones públicas basadas en el conocimiento científico. La integridad científica, en este contexto, es una herramienta que genera procesos comunicativos del conocimiento e impulsa la circulación de la información. Esta circulación es esencial para la participación ciudadana, ya que garantiza igualdad de condiciones entre los actores involucrados.

Es crucial hacer la información comprensible para un público amplio, utilizando un lenguaje claro y accesible. Además, la comunicación debe realizarse a través de canales bidireccionales que no solo se limiten a la divulgación, sino que promuevan una interacción continua entre todos los actores implicados en la gestión del conocimiento. Nuestro estudio se centró en las nociones de acceso a la información y participación ciudadana, considerando que sin un acceso adecuado a la información, la participación ciudadana no es posible. Esto impide el consenso entre las partes en los procesos de gestión del conocimiento, lo que afecta negativamente la integridad científica.

Nuestra hipótesis planteaba que una mayor participación ciudadana, facilitada por el acceso a la información y diálogos dinámicos entre los actores de la cuádruple hélice, se traduce en una mayor integridad científica en los procesos de generación y gestión del conocimiento. Los resultados de nuestro estudio confirman esta hipótesis, evidenciando que la relación entre la participación ciudadana y el acceso a la información es fundamental para asegurar la integridad científica y fortalecer el vínculo entre ciencia y sociedad. De acuerdo con lo anterior, en la medida en que se logren generar espacios de participación dialéctica y bidireccionales —en oposición con espacios meramente formales y sin posibilidades de discusión—, en los que los actores que representan las diferentes aspas de la cuádruple hélice participen activamente, se dinamizan las interacciones entre estos, dando lugar a una gestión del conocimiento que pretende ser acorde con las demandas legítimas de la sociedad en la que se enmarca. En consecuencia, en la medida en que se generan más interacciones e iteraciones entre los miembros la cuádruple hélice, se favorecerá la integridad científica entendida como un conjunto de criterios atribuibles a los procesos a través de los cuales se genera y valida el conocimiento confiable y conectado con la sociedad.

De igual forma, esta investigación hizo evidente que se necesitan espacios en donde se construya una comunicación bidireccional, es decir que haya posibilidad de preguntar y de controvertir ciertos postulados. Eso genera un diálogo entre las partes que facilitará la integridad del proceso de transferencia de conocimiento para la construcción de políticas públicas. Cabe destacar también la importancia de la interacción entre las hélices del gobierno y de la academia con miras a la divulgación del conocimiento. En efecto, esta se puede considerar un primer paso para propiciar un diálogo constructivo basado en el conocimiento, en el marco de una comunicación bidireccional.

Con respecto al marco conceptual que sirvió de base para la construcción de la encuesta, vemos que no se hicieron preguntas sobre el tiempo invertido por las personas que participaron en los procesos de concertación de la delimitación del páramo de Santurbán. Para futuros estudios, es

necesario incluir esta pregunta pues, como lo establece Fishkin (1995), no todos los actores cuentan ni con la misma información ni con el mismo tiempo para garantizar su participación activa en los procesos de toma de decisión. Conociendo estas limitaciones, será necesario incluir en los siguientes instrumentos la variable tiempo invertido para así realizar un análisis relevante que permita comprender la capacidad de los actores de informarse, hacer parte activa en los debates y finalmente estar inmerso en los procesos de toma de decisión. La comprensión de esta variable ayudará a comprender el rol de los actores y su impacto en los procesos de integridad científica dentro de la construcción de las políticas públicas.

Finalmente, sobre la metodología usada, consideramos que en el contexto de pandemia el uso de un instrumento mediado por TIC fue apropiado. Sin embargo, recomendamos que para futuros estudios se combine con ejercicios de verificación de los resultados con grupos focales o entrevistas individuales. Esto ayudará a aclarar algunas dudas o conceptos que tuvieron que ser interpretados por quienes participaron en esta investigación.

Referencias Bibliográficas

- Abela, J. A., García Nieto, A., & Pérez Corbacho, A. M. (2007). Evolución de la Teoría Fundamentada como Técnica de Análisis Cualitativo. CIS.
- Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P., & Piirainen, T. (2010). Exploring the quadruple helix. Report of quadruple helix research for the CLIQ project. Tampere: Work Research Centre, University of Tampere. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65758/978-951-44-8209-0.pdf>
- Cáceres Castellanos, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de investigación. Facultad de Ingeniería, 23(37), 7-8. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413937008001>
- Cañón, D. M., & Mojica, Y. A. (2017). El oro o el agua, el caso del páramo de Santurbán. Questionar: Investigación Específica, 5(1), 105-119. <http://revistas.uamerica.edu.co/index.php/rques/article/view/104>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. International Journal of Technology Management, 46(3-4), 201-234. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.2009.023374>
- Carmine, E., y Zeller, R. (1979). Reliability and validity assessment. Reino Unido, Londres: Sage publications.
- De Maya, S., & Font, J. (2004). Participación individual: necesidad, dificultades y estrategias. Intervención Psicosocial, 13(3), 345. <https://journals.copmadrid.org/pi/art/9a49a25d845a483fae4be7e341368e36>
- Duarte, B., & Roa, T. (2014). El dilema del páramo: diferentes concepciones en un contexto de justicia hídrica. El caso del páramo de Santurbán. Revista Universidad Javeriana, 3, 1-9. <https://censat.org/apc-aa-files/ea57238fabce2b8cd3dce1d0e928d4c3/el-dilema-de-los-paramos.pdf>
- Fischer, F. (1995). Evaluating public policy. Nelson-Hall Inc.
- Fischer, F., Torgerson, D., Durnová, A., & Orsini, M. (2015). Handbook of Critical Policy Studies. Edward Elgar Publishing Limited.

- Fishkin, J. (1995). *The voice of the people: Public opinion and democracy*. Yale University Press.
- Gujarati, D., & Porter, M. (2009). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.
- Hernández, J. G., Herrera, L., Martínez, R., Paéz, J. G., & Páez, M. A. (2011). Seminario: generación de teoría fundamentada. Universidad de Zulia.
https://www.academia.edu/4976826/SEMINARIO_GENERACION_DE_TEORIA_FUNDAMENTADA
- Hoornbeek, J., & Peters, G. (2017). Understanding policy problems: a refinement of past work. *Policy and Society*, 36(3), 365-384.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14494035.2017.1361631>
- Hoppe, R. (2018). Heuristics for practitioners of policy design: Rules-of-thumb for structuring unstructured problems. *Public Policy and Administration*, 33(4), 384-408.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0952076717709338>
- Morales Vallejo, P. (2012). Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? *Estadística Aplicada*, 24(1), 22-39.
https://www.academia.edu/5826247/Tama%C3%B1o_necesario_de_la_muestra_Cu%C3%A1ntos_sujetos_necesitamos_Tama%C3%B1o_necesario_de_la_muestra_Cu%C3%A1ntos_sujetos_necesitamos
- Parra-Romero, A., & Gitahy, L. (2017). Movimiento social como actor-red: ensamblando el Comité para la Defensa del Agua y del Páramo de Santurbán. *Universitas Humanística*, 84, 113-139.
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/download/18747/15945>
- Peña, J., Jiménez, L. F., & Simbaqueba, J. S. (2019). Participación ciudadana en el Sistema Nacional Ambiental. *Foro Nacional por Colombia*. <https://foro.org.co/wp-content/uploads/2020/07/Cartilla-participacion-ciudadana-WEB.pdf>
- Peters, B. G. (2018). *Policy Problems and Policy Design*. Edward Elgar Publishing.
- Rodríguez Serrano, I., Martínez, J. B., & Hernández Pedreño, M. (2011). El papel de los observatorios en el conocimiento de los procesos de exclusión social. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria: Revista de servicios sociales* (50), 57-69.
<https://doi.org/10.5569/1134-7147.50.05>
- Sarmiento, C., Cadena, C., Sarmiento, M., Zapata, J., & León, O. (2013). Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: Actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/408-aportes-a-la-conservacion-estrategica-de-los-paramos-de-colombia>
- Serrano-Rodríguez, A. (2015). La participación ciudadana en México. *Estudios Políticos (México)*, 34, 93-116. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/46631>
- Silva-Salazar, S., Villaveces, M. P., Chavarro, D., Mina, P., Giraldo Martínez, L., Fernández Olarte, C., Villa García, C., & Meza, J. C. (2021). Integridad científica. Bases conceptuales y metodológicas para el diseño de un sistema de integridad científica. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.
<https://repository.humboldt.org.co/entities/publication/1785a77c-1174-4209-8d02-36695c00bbb1>


Aplicación de la NIC 16 en el Contexto Empresarial Ecuatoriano: Análisis de las Empresas del sector de Transporte y Almacenamiento



Application of IAS 16 in the Ecuadorian Business Context: Analysis of Transportation and Storage Companies

Priscilla Rossana Paredes Floril
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
pparedes@ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-9870-1339>

Taís Guachambo Solís
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
tguachambo@est.ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0008-8385-1340>

Abel Eliceo Murillo Chavez
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
amurillo3@est.ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0001-6003-7919>

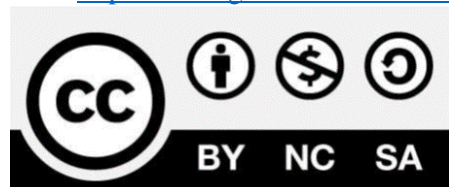
Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: 14 agosto 2024
Aprobación: 21 noviembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/033RSPT>



Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia
Pública Internacional CC BY-NC-SA
4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: La presente investigación tuvo como objetivo analizar la aplicación de la NIC 16 en el sector de Transporte y Almacenamiento, identificando el correcto tratamiento que mantiene al momento de reconocer propiedad, planta y equipo dentro de sus estados financieros, mantiene un enfoque mixto transversal, con un alcance descriptivo y diseño no experimental. La muestra considerada para la recopilación de datos de los estados financieros y las notas explicativas estuvo conformada por 183 compañías grandes. Obteniendo como resultado que en la actualidad todavía existen compañías que aún presentan irregularidades al momento de reconocer la Propiedad Planta y Equipo, esto podría ser abordado a través de la implementación de políticas más específicas y capacitar al personal para asegurar una adecuada implementación de las normativas contables. Concluyendo que la correcta aplicación de la NIC 16 es fundamental para garantizar la transparencia y la fiabilidad de la información financiera, lo que a su vez contribuye a la toma de decisiones informadas tanto por parte de los inversionistas como de otros interesados en la empresa. Por lo tanto, se sugiere que las autoridades reguladoras y las propias empresas del sector tomen medidas para mejorar el cumplimiento de esta normativa contable.

Palabras clave: NIC 16, estados financieros, depreciación, revelaciones, NIIF

Abstract: The objective of this research was to analyze the application of IAS 16 in the Transportation and Storage sector, identifying the correct treatment that it maintains when recognizing property, plant and equipment within its financial statements, maintaining a mixed transversal approach, with a descriptive scope and non-experimental design. 183 large companies were part of the sample considered for the collection of data from the financial statements and explanatory notes. Obtaining as a result that currently there are still companies that still present irregularities when recognizing Property, Plant and Equipment, this could be addressed through the implementation of more specific policies and training personnel to ensure adequate implementation of accounting regulations. Concluding that the correct application of IAS 16 is crucial to guarantee the transparency and reliability of financial information, which in turn contributes to informed decision-making by both investors and other stakeholders in the company. Therefore, it is suggested that regulatory authorities and companies in the sector themselves take measures to improve compliance with these accounting regulations.

Keywords: IAS 16, financial statements, depreciation, disclosures, IFRS.

Introducción

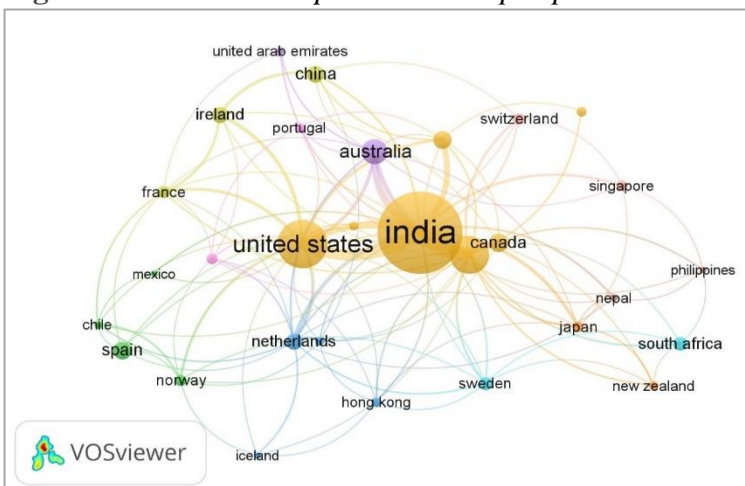
En Ecuador, Las operaciones vinculadas al transporte y almacenamiento de mercancías sobresalen debido a ser una industria estratégica para el progreso del comercio, tanto a nivel nacional como internacional. Su dinamismo tiene un impacto directo en la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) a nivel nacional. Estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC 2022), indican que las plazas de empleo en el sector de transporte y almacenamiento representaron el 4,9% en el 2022. Bajo esta perspectiva se podría dimensionar el potencial que maneja este sector para el desarrollo producto del país.

De acuerdo con el Banco Central del Ecuador (BCE 2023), esta industria representó un total del 6,1% de PIB, enfatizando que, el PIB del sector alcanzó los \$6.987 millones en ese año, lo que implicó un crecimiento anual de 4,3% frente a lo alcanzado en el año 2021. De acuerdo con información del Servicio de Rentas Internas (SRI 2022), la recaudación generada por esta actividad suma un total de \$ 382 millones en comparación al año 2021 con una recaudación de \$318 millones, lo que equivale una variación relativa del 20,10%.

Pese a las implicaciones logísticas presentadas en el año 2023 por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania y la incertidumbre en los mercados internacionales, El BCE presentó un Valor Agregado Bruto (VAB) de Transporte con ligero crecimiento del 0,3% en comparación al primer trimestre del año 2022 y en el segundo trimestre del año 2023 un crecimiento del 0,5% (BCE, 2022). De esta manera esta industria está marcando una tendencia de crecimiento, contrastando las restricciones en movilidad presentadas en los años 2020 -2021 por la crisis sanitaria a nivel mundial. Según el tipo de transporte y almacenamiento, del total de ingresos del sector en 2022, el 49% provienen de transporte terrestre de carga, el 44% de transporte marítimo de carga y el 7% restante por el transporte aéreo de carga.

A modo de exponer la producción científica en este tema en Sudamérica, se realizó una búsqueda en la base de datos Scopus en enero de 2024, mediante la fórmula: NIC 16 AND sector Transporte teniendo como resultado 4.720 documentos. Con los metadatos obtenidos, se creó un mapa bibliométrico utilizando el software VOSviewer, la figura 1 evidencia que la mayor producción científica la tiene India seguido de Estados Unidos y Reino Unido. La bibliometría evidencia que no hay suficiente producción científica relacionada con el tema de investigación en Sudamérica. (Ver figura 1)

Figura 1 Desarrollo de publicaciones por país



Nota. Países con producción en cuanto a la temática

En lo referente a estudios similares realizados. Castrellón et al. (2021), demostraron el impacto que tiene los estados financieros para la toma de decisiones en una organización, identificaron que un buen manejo de sus registros contables puede beneficiar a la compañía, se consideró como parte del análisis de políticas contables, normas, conceptos y tratamientos para una correcta elaboración de los estados financieros, concluyendo que los estados financieros al contar con información real o veraz generará beneficios futuros y atraerá inversores.

En la misma línea García et al., (2023), analizaron la importancia de los activos fijos en las empresas comercializadoras del Ecuador, dando a conocer que existen compañías que mantienen una mala interpretación de la norma que regula la propiedad, planta y equipo, para este estudio se consideró los estados financieros, las notas explicativas y el informe de auditoría, identificando que el 75% aplican la normativa de manera parcial y el 25% no aplican por la dificultad de la misma, concluyendo que las empresas del sector estudiado no cumplen con algunos de los puntos expuestos por la NIC 16.

Así mismo, Iza (2022), analizó el nivel de incidencia financiera que presenta la aplicación de la NIC 16 en las empresas certificadoras de calidad en el Ecuador son de alto impacto, para este caso se utilizaron herramientas de recolección de datos, como encuestas y revisión bibliográfica, se llevó a cabo un análisis horizontal y vertical de los estados financieros, concluyendo variaciones negativas en las cuentas de propiedad, planta y equipo debido a la distribución de activos de un periodo a otro producto de la depreciación acelerada.

Del mismo modo, Calozuma et al. (2023), determinaron la importancia de aplicar la NIC 16 en el sector camaronero Ecuatoriano con el fin de presentar información real de sus activos, considerando una metodología mixta con datos cuantitativos derivados de un caso práctico que revela las variaciones resultantes de la implementación de la NIC 16, se observa que el sector muestra una mayor viabilidad en la adopción de la NIC 41 Activos Biológicos en comparación con la NIC 16, dada la baja utilización de esta última normativa, concluyendo que, la implementación de la NIC 16 contribuye a la precisión de los datos financieros de la empresa, brindando a los usuarios la capacidad de verificar las decisiones tomadas en el pasado de la institución en el futuro.

A nivel Ecuatoriano, Escandón et al. (2020), evaluaron la introducción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Ecuador, considerando que ha mejorado la transparencia de la información contable, contribuyendo así al desarrollo del país mediante la disponibilidad de datos comparables, pertinentes, precisos y actualizados para la toma de decisiones, se utilizó un método inductivo-deductivo, partiendo de conceptos generales de control interno, componentes y proceso de adopción de las NIIF en Ecuador, hasta llegar al tratamiento establecido por la técnica contable NIC 16. Los resultados revelaron que la empresa no consideró todas las disposiciones de la NIC 16 en su implementación y control posteriores, ya que carece de políticas establecidas para su tratamiento.

En relación con lo anterior, Jácome et al. (2020), determinaron un procedimiento donde permitirá evaluar la aplicación de la norma internacional de contabilidad 16 (Propiedad Planta y Equipo), con un enfoque descriptivo, mediante un análisis en los estados financieros y el informe de auditoría, se evidenció el incumplimiento de los requisitos establecidos de la normativa contable que regula los activos fijos, concluyendo que los estados financieros que han sido elaborados no se encuentran de manera razonable y afectando la toma de decisiones.

Así mismo, Almendaris y Altamirano. (2023), determinaron que los activos fijos son considerados la fuerza impulsora de una organización, por lo que existe una creciente demanda de

información financiera que se requiere que cumplan con el principio contable de representación fiel y revelación. se empleó una metodología cuantitativa, exploratoria y analítica, considerando como variable la revalorización del activo en los estados financieros de las empresas del Sector Industrial de la provincia de Tungurahua, Ecuador, dando como resultado que la incidencia de la revalorización de los activos fijos en los estados financieros que experimentan cambios significativos en su valor razonable es positiva y directa.

Por eso, Rizzo.(2022), analizó las actividades financieras que evidencien el impacto de la depreciación en la propiedad, planta y equipo revaluados dentro de una empresa del sector pesquero, determinando que la revaluación de estos activos implica un aumento en su valor en libros, en este estudio, se recopiló información que indica que cuando se realiza una revaluación en un elemento de propiedad, planta y equipo, el importe de los costos en libros se ajustará con la asesoría de un perito calificado que certificará el asiento contable para volver a expresar el costo en libros de estos elementos, dando como resultado que el costo de la depreciación que incurren las entidades debido al uso de su propiedad, planta y equipo, ocasiona una disminución en el costo o valor de adquisición de los activos con el tiempo, y este efecto se ve significativamente influenciado cuando un activo se ajusta por revaluación.

Al respecto, Segura et al.(2019), identificaron el efecto que genera los activos fijos en el sector de transporte terrestre con la implementación de la NIIF, dando como resultado que Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF PYMES) se fundamentan en la fiabilidad de la información financiera, mejorando la comprensibilidad de la normativa, se llevó a cabo un artículo descriptivo mediante un estudio de caso en el sector de transporte terrestre, el análisis reveló que la implementación de una política contable inadecuada puede tener efectos negativos en el valor patrimonial de una empresa.

Por otra parte, Rodríguez y Rodríguez. (2021), realizaron una investigación relacionada con el modelo de medición al que estaban condicionadas las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Tras la reforma de la normativa NIFF para PYMES, específicamente en la sección 17, indicando que se debe utilizar el modelo de revaluación como una opción viable para estas empresas, en este estudio se utilizó la recopilación de información a través de encuestas dirigidas al área contable de dichas entidades, dando como resultado las perspectivas profesionales, siendo notable que una gran parte de los encuestados prefieren el modelo del costo, concluyendo que el modelo de la revaluación implica costos adicionales y podría generar inconformidad con las normas contables y tributaria.

En relación con, Gonzabay y Suarez.(2022), en su estudio determinaron la importancia que tiene la adecuada aplicación de la NIC 16 entre lo contable y lo tributario, considerando que para el 2023 se puede generar un activo por impuesto diferido producto de la diferencia entre la base contable y base fiscal dando un gasto no deducible que tiene como impacto al impuesto a la renta, este estudio fue elaborado con un enfoque cualitativo y cuantitativo, se determinó que la mayorías de las compañías no llevan un control de sus activos al momento de generar la depreciación y por lo tanto generan un gasto en exceso causando un impuesto causado perjudicando a la misma compañía.

Por estas razones, Chávez (2019), realizó un estudio del impacto de la NIC 16 en los estados financieros de las empresas del sector textil de la provincia de Cotopaxi, con un enfoque cualitativo y cuantitativo aplicando revisión documental y entrevistas a los profesionales del área, obteniendo como resultado que la implementación de la NIC 16 genera un impacto significativo en los estados

financieros producto a los ajustes de los activos revaluados que tienen como implicación el aumento o disminución del patrimonio.

Por otro lado, Yugcha y Manjarrés.(2022), determinaron el tratamiento contable de la NIC 16 en la empresa de Ecuatran S.A. dedicada a la fabricación y comercialización de transformadores eléctricos, con un enfoque cualitativo mediante un cuestionario de control interno, matriz de ponderación de riesgos, técnicas, procedimientos y papeles de trabajo de auditoría, obteniendo como resultado que la propiedad, planta y equipo que mantiene la compañía se encuentran de manera razonables y cumplen los requisitos expuesto por la NIC 16 en concordancia con el informe de auditoría.

En efecto, Loyola et al., (2020), elaboraron un sistema de control y contabilización de los activos fijos y su incidencias en la toma de decisiones, permitiendo que los estados financieros se encuentren de manera razonable, aplicando un enfoque descriptivo a través de encuestas y recopilación de datos históricos, partiendo de una matriz de información, concluyendo que la correcta valoración de la NIC 16 en los estados financieros orienta a los usuarios a tener una comprensión más clara del valor de la inversión y sus cambios en los estados financieros.

Por otra parte, Cando et al. (2020), determinaron el impacto de la implementación de la norma internacional de contabilidad (NIC) y la norma internacional de información financiera (NIIF) en los estados financieros, reflejando la transparencia, con un enfoque descriptivo documental a partir de datos históricos y análisis de los estados financieros, concluyendo que un activo fijo sea reconocido como activo, debe cumplir con requisitos particulares y su valoración se realiza mediante la suma total de su costo.

Colcha y Moreno.(2022), determinaron la valuación que tienen los activos fijos en el sector industrial, considerando que la propiedad, planta y equipo tiene un impacto significativo en sus estados financieros, permitiéndole solventar las deudas a una empresa a lo largo del tiempo, aplicando un enfoque cualitativo, recolectando datos bibliográficos, se encontró que los métodos de depreciación aplicado en el sector estudiado están acorde a su clasificación en relación con la NIC 16 considerando que son métodos matemáticos que busca obtener el valor a depreciar de acuerdo al uso del activo, concluyendo que mediante la valuación de los activos fijos se puede estimar de manera veraz el valor real.

Por lo tanto, Encalada et al., (2020), determinaron el índice del control interno de los activos fijos y su incidencia en los estados financieros del sector público, se aplicó un método deductivo-Inductivo, concluyendo que el control interno en los activos fijos si formaliza con las expectativas que quieren llegarse a demostrar a través de la presentación y refleja la veracidad de los estados financieros, para la toma de decisiones, reflejando de manera razonable.

También, Gonzabay. (2022), determinó el impacto contable que ocasiona la aplicación de la NIC 16 en la revalorización de los activos fijos, con un enfoque mixto, cualitativo, revisión documental, entrevistas, cuestionario y análisis estadísticos, dando como resultado que el correcto tratamiento de los activos revaluados ayuda a la toma de decisiones financieras reflejando el valor en libro acorde al valor del mercado, concluyendo con un incremento al valor del patrimonio neto.

Cabe mencionar que, Suárez (2023), analizó la correcta aplicación de la NIC 16 relacionada al tratamiento de propiedad, planta y equipo en el sector eléctrico, identificando el importe en libro y el revalúo de sus activos tangibles, dando como resultado que una gran parte de los activos fijos no

están siendo considerado para el revalúo ocasionando pérdidas, el método que aplicaron fue deductivo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, concluyó que la aplicación de la NIC 16 en el sector eléctrico es esencial para la gestión eficiente de los activos y al mismo tiempo para su rentabilidad.

La implementación de las NIC 16 en los estados financieros y notas explicativas de las empresas de Transporte y Almacenamiento en Ecuador presenta diversos desafíos. En este sector, donde la naturaleza de los activos varía significativamente, desde vehículos hasta instalaciones de almacenamiento, la valoración precisa de estos activos se vuelve compleja. La determinación de la vida útil de los activos y la necesidad de proporcionar revelaciones detalladas sobre políticas contables, valoraciones y depreciaciones podría aumentar la complejidad en la preparación de las notas explicativas.

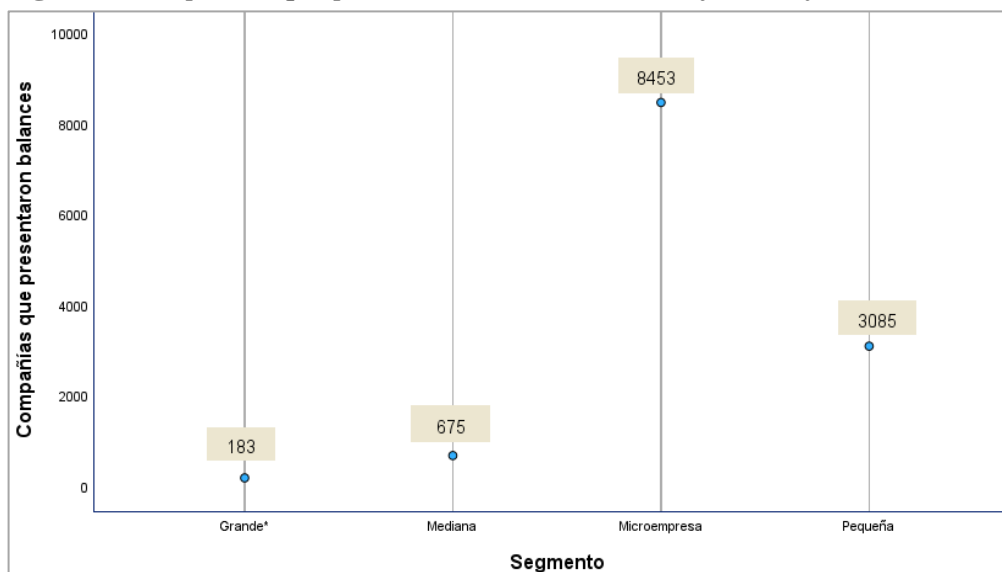
En base a todos los antecedentes, se pretender responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo ha influenciado la adopción de la NIC 16 en los Estados Financieros y Notas Explicativas de las empresas del sector de Transporte y Almacenamiento en Ecuador? El propósito del estudio es realizar un análisis de los informes económicos y las notas aclaratorias de las empresas del sector de transporte y almacenamiento en Ecuador, centrándose en evaluar la aplicación de la NIC 16. Se busca identificar áreas de cumplimiento y oportunidades de mejora en las prácticas contables.

Materiales y métodos

La presente investigación mantiene un enfoque mixto, alcance descriptivo con diseño no experimental con corte transversal. En el presente estudio se consideraron a las grandes empresas con la obligación de reportar sus estados financieros en la Superintendencia de Compañías y Seguros de Ecuador bajo Normas Internacionales de Información Financiera completas o Pymes, y que se ubican en la Categoría H, catalogadas como Transporte y Almacenamiento.

En base a lo expuesto, la población fue de 12396 mil compañías y la muestra 183 compañías activas consideradas como grandes y que presentaron estados financieros en el año 2022 (Ver figura2)

Figura 2 Compañías que presentaron balances en el ejercicio fiscal 2022



Nota. Representa la segmentación de las compañías del sector del Transporte y almacenamiento en relación con sus ingresos y números de empleados que presentaron balances.

Para el análisis de la información recopilada, se planteó primero llevar a cabo un análisis cuantitativo, el cual consistió en procesar los datos obtenidos de los estados financieros y las notas explicativas. Se obtuvo un promedio general de toda la muestra analizada.

Para este propósito, se utilizó el software SPSS para facilitar los cálculos y generar estadísticas que ayudaran a una mejor comprensión. Luego, se llevó a cabo una evaluación basada en la lista de verificación propuesta. Cada ítem de la lista se revisó utilizando la información contenida en los estados financieros, marcando el grado de cumplimiento correspondiente. Los resultados obtenidos fueron recopilados y analizados para establecer patrones y determinar posibles áreas de mejora.

Finalmente, se realizó un análisis a las notas a los estados financieros, centrándose especialmente en aquellas que se referían a aspectos como depreciación, revaluación y cualquier otro dato relevante de acuerdo con la normativa aplicable.

Resultados y Discusión

La lista de verificación busca identificar la normativa empleada en la elaboración de los Estados Financieros, además de determinar si la empresa cuenta con políticas para gestionar la Propiedad Planta y Equipo. (Ver Tabla 1)

Tabla 1 Aspectos introductorios.

| Normativa aplicada en la elaboración de los EEEF | NIFF completa | NIFF Pymes |
|---|---------------|------------|
| | | 74,86% |
| La empresa cuenta con políticas definidas para el tratamiento de la propiedad, planta y equipo. | Cumple | No Cumple |
| | | 88,0% |

Nota. Elaboración propia

En relación con lo anterior, se identificó que el 74,86% de las empresas han elaborado sus estados financieros en base a las NIFF completas, es importante señalar que las restantes adoptaron NIFF para Pymes, debido a la flexibilidad en la elección de decisión. En cuanto a las políticas para el tratamiento de la Propiedad, Planta y Equipo, es importante señalar que la mayoría de las empresas (88%) tienen una estructura organizativa clara y establecida en lo que respecta al manejo de sus activos de PPE.

En cuanto a la determinación de los costos iniciales, el 89% de las empresas detallan adecuadamente los rubros que deben considerarse para el registro de estos costos. Este alto porcentaje de cumplimiento indica un buen nivel de transparencia y precisión en el registro de los costos iniciales de los activos. Así mismo, el valor residual establecido o en proceso de obtención, solo el 5% de las empresas cumplen con este requisito. Este incumplimiento puede ser resultado de la falta de comprensión sobre la importancia de establecer un valor residual adecuado o de la dificultad para determinarlo.

Otro aspecto crítico es la consideración de las políticas para la baja del activo. Si bien el 83% de las empresas las tienen en cuenta, el restante de las empresas no lo hace. Esto puede atribuirse a una falta de claridad en los procesos internos de las empresas para la baja de activos, lo que podría afectar la precisión de los estados financieros. En cuanto a los criterios utilizados en la determinación de las estimaciones relacionadas con la PPE, este hallazgo sugiere que la mayoría de las empresas tienen procesos establecidos para realizar estimaciones relacionadas con sus activos de PPE, lo que contribuye a la confiabilidad de la información financiera. (Ver Tabla 2)

Tabla 2 Análisis de las políticas establecidas a la PPE por la empresa

| | Cumple | No Cumple |
|---|--------|-----------|
| La determinación de los costos iniciales, detallando aquellos rubros que deben considerarse para el registro de este. | 89,0% | 11,0% |
| El valor residual establecido o el proceso para obtenerlo | 5,0% | 95,0% |
| Las consideraciones a tener en cuenta para la baja del activo | 83,0% | 17,0% |
| Criterios utilizados en la determinación de las estimaciones | 87,0% | 13,0% |

Nota. Elaboración propia

Sin embargo, al evaluar la vida útil determinada a los activos fijos corresponde a la establecida por la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI), se observa un bajo cumplimiento, con solo el 36% de las empresas ajustándose a esta normativa. Esto podría atribuirse a la complejidad y variabilidad en la interpretación de la normativa contable por parte de las empresas. (Ver Tabla 3)

Tabla 3 Comparación años de vida útil de la PPE con la LORTI

| | Cumple | No Cumple |
|---|--------|-----------|
| La vida útil determinada es la establecida por la LORTI | 36,0% | 64,0% |

Nota. Elaboración propia

El 87% de las empresas cumplen con detallar la composición o el desglose de los bienes incluidos en PPE. Este alto porcentaje indica una buena práctica generalizada y una adherencia sólida a los estándares de divulgación financiera en este aspecto. Así mismo el 86% de las empresas muestran consistencia en proporcionar detalles sobre el valor bruto y la depreciación acumulada de sus activos. Esto refleja una transparencia significativa en la presentación de sus estados financieros. Sin embargo, solo el 8% de las empresas proporcionan la conciliación detallada de los valores en libros. La ausencia de esta información puede obstaculizar la comprensión completa de las transacciones y movimientos de activos durante el período, lo que podría generar preocupaciones entre los inversionistas y otros stakeholders. Del mismo la falta de información sobre restricciones, proyectos en curso, compromisos y compensaciones puede afectar la evaluación del riesgo y la posición financiera real de una empresa. Es importante señalar que el 86,3% muestra la información sobre los cambios en las estimaciones contables, lo que es esencial para entender las variaciones en los estados financieros y asegurar una evaluación precisa de la salud financiera de la empresa. (ver tabla 4)

Tabla 4 Información contenida en las Notas a los estados financieros

| | Cumple | No Cumple |
|---|--------|-----------|
| La composición o detalle de los bienes comprendidos dentro de PPE | 87,0% | 13,0% |
| Describe el detalle del importe bruto y depreciación acumulada de los bienes a principio como al final del período | 86,0% | 14,0% |
| La conciliación entre los valores en libros al principio y al final del periodo que incluye adiciones mantenidos para la venta, adquisiciones, depreciaciones | 8,0% | 92,0% |
| Información relativa a restricciones, en curso de construcción, compromisos de adquisición, compensaciones | 7,0% | 93,0% |
| Información relativa a cambios en las estimaciones contables | 86,3% | 13,7% |

Nota. Elaboración propia

Sin embargo, se observa que la falta de información en las notas aclaratorias puede dificultar la evaluación de la precisión y actualidad del valor de los activos, afectando la toma de decisiones por parte de los inversores y otros interesados. Además, se puede cuestionar la objetividad y la fiabilidad de las valoraciones realizadas, lo cual es vital para garantizar la transparencia y confianza en los estados financieros. Se puede agregar que, se impide una comparación adecuada entre la valoración al costo y la revaluación, dificultando la evaluación del impacto de la revaluación en los estados financiero. Finalmente, es preocupante, que solo el 8% de empresas detallen el superávit de revaluación, ya que este tiene un impacto significativo en el patrimonio neto de la empresa y es una información clave para los stakeholder (Ver Tabla 5)

Tabla 5 Análisis de notas de empresas que usan revaluación de PPE

| | Cumple | No Cumple |
|---|--------|-----------|
| Detalla la fecha de revaluación | 7,0% | 93,0% |
| Detalle de utilización de un tasador independiente | 2,0% | 98,0% |
| Importe en libros del bien si se lo hubiese reconocido al costo | 8,0% | 92,0% |
| Detalla el superávit de revaluación | 8,0% | 92,0% |

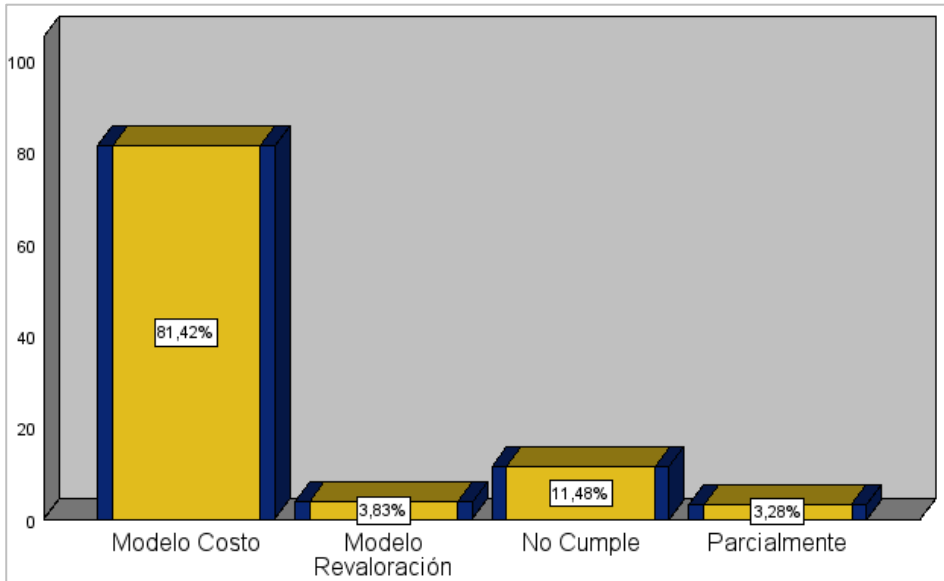
Nota. Elaboración propia

Existen compañías que mantienen políticas internas al momento de reconocer una Propiedad, Planta y Equipo, y al mismo tiempo no cumplen con la vida útil establecida generando incertidumbre, por otra parte, en las notas explicativas se pudo observar que mantienen un control al momento de conciliar entre los valores en libros al principio y al final del periodo, dando como resultado que se está cumpliendo de manera parcial la implementación de la NIC 16

Por otra parte, se identificó que las compañías prefieren el método de medición del costo, se observa que el 81,42% de las empresas optaron por el Modelo Costo, mientras que solo el 3,83% eligió el Modelo Revalorización. Esto sugiere una clara preferencia por el Modelo Costo entre las empresas evaluadas. Sin embargo, un aspecto relevante es que el 11,48% de las empresas no mantuvieron detalla la información dentro de sus informes de auditoría y notas explicativas de los estados financieros. Esto podría indicar una falta de comprensión sobre los beneficios y requisitos de estos modelos contables, o posiblemente una resistencia a adoptar cambios en los métodos de valoración de activos.

Además, se observa que el 3,28% de las empresas fueron clasificadas como "Parcialmente" cumplidoras, lo que sugiere que adoptaron aspectos de uno o ambos modelos, pero no cumplieron completamente con ninguno de ellos. Esto podría deberse a una falta de claridad en las políticas internas de las empresas o a dificultades en la implementación adecuada de los modelos contables. (Ver Figura 3)

Figura 3 Modelo de medición del costo



Nota. Modelo de medición consideradas por las grandes empresas al momento de reconocer el costo de los activos fijos.

Los resultados son consistentes con Cando et al. (2020), quienes identificaron que la implementación de las NIIF en sus estados financieros demuestra la razonabilidad dando como resultado la transparencia, en este sentido, permite mejorar la toma de decisiones en la organización y al mismo tiempo refleja la estabilidad económica para los inversionistas. Así mismo, Escandón et al., (2020), a través de su investigación concuerda con los resultados obtenidos producto de la implementación de la NIIF, estableciendo que ayuda al crecimiento económico del país, permitiendo que la información financiera sea comparable para los distintos mercados.

Analizando que la mayoría de las empresas del sector de transporte y almacenamiento elaboran sus estados financieros bajo la Normativa Internacional de Información financiera (NIIF) se revela áreas de fortaleza en el cumplimiento de políticas y procedimientos relacionados con la PPE, así como áreas de mejora significativas. La falta de cumplimiento en ciertos aspectos puede deberse a una variedad de factores, incluida la complejidad de la normativa contable, la falta de recursos y la necesidad de una mayor claridad y transparencia en los procesos internos de las empresas, estos resultados difieren por Jácome et al.(2020), quienes concluyeron que al momento de que los activos fijos no se encuentren de manera razonable y al no cumplir con los requisitos de la NIC 16 afecta la toma decisiones dentro de la organización. Así mismo con, Encalada et al., (2020), indicaron que al no contar con controles internos o políticas establecida al momento de reconocer o depreciar sus activos fijos perjudica la razonabilidad de los estados financieros.

Ahora bien, con los datos obtenidos se concluye que el 81,42% de las compañías estudiada mantienen sus activos fijos medidos al modelo del costo, estos resultados son respaldos por Loyola et al., (2020), quienes concuerdan que los activos fijos deben ser medido a su costo histórico mediante el transcurso de su uso dentro de la compañía concluyendo que si consideran el modelo del costo de revalorización generará gastos innecesarios, por otra parte Gonzabay.(2022), difiere con lo anterior, indicando que los activos fijos revaluados generan beneficios económicos y al mismo tiempo refleja su valor del mercado, así mismo Suárez (2023), apoya que los activos que no se encuentran revaluados generan pérdidas para la toma de decisiones, en relación con lo anterior la mayoría de las empresas

que fueron considerada en este estudio optaron por el modelo del costo ya que es el más fácil y práctico, para el reconocimiento del activo.

En esta investigación tiene como limitación, el tamaño de la muestra, considerando las compañías grandes del sector estudiado, excluyendo aquellas que no presentaron información alguna o datos incompletos a su ente de control, con el fin de no alterar los resultados obtenidos. A partir de este estudio se abren algunas líneas de investigación en distintos sectores empresariales, por ejemplo. La evaluación del impacto de la aplicación de la NIC 41 en el sector agrícola en relación con el crecimiento económico del país implica analizar cómo los cambios en la contabilidad agrícola han afectado la productividad. Considerando que es un sector fundamental para el desarrollo del país debido a su impacto a la generación de empleo, alimentación y a la economía.

Conclusiones

La adopción de la Norma Internacional de Contabilidad 16 (NIC 16) ha tenido un impacto significativo en los Estados Financieros y Notas Explicativas de las empresas del sector de Transporte y Almacenamiento en Ecuador. A través del análisis realizado, se han identificado varias conclusiones que responden a los objetivos planteados en la investigación.

En primer lugar, se ha observado que la mayoría de las empresas del sector han implementado metodologías claras y consistentes para la valoración de activos, lo que refleja un compromiso con la transparencia y la estandarización en la presentación de sus estados financieros. Sin embargo, se han identificado áreas de mejora en cuanto a la determinación de la vida útil de los activos, lo que sugiere la necesidad de una mayor precisión en este aspecto para garantizar una adecuada depreciación de los activos a lo largo del tiempo.

En segundo lugar, se ha encontrado que las políticas de depreciación en muchas empresas del sector no reflejan de manera exacta la vida útil de los activos. Esto puede atribuirse a una variedad de factores, incluida la complejidad y variabilidad en la interpretación de la normativa contable por parte de las empresas. Se destaca la importancia de mejorar la precisión en la determinación de la vida útil de los activos para garantizar la adecuada representación de su valor en los estados financieros.

Finalmente, se ha evidenciado la necesidad de mejorar la calidad de las notas explicativas en los estados financieros de las empresas del sector. Si bien la mayoría de las empresas proporcionan información adicional en sus notas explicativas, se han identificado áreas de mejora en cuanto a la claridad y el detalle de esta información. Mejorar la calidad de las notas explicativas puede contribuir a una mejor comprensión de la situación financiera de las empresas y facilitar la toma de decisiones por parte de los usuarios de la información financiera.

En conclusión, la adopción de la NIC 16 ha influenciado positivamente en la presentación de los Estados Financieros y Notas Explicativas de las empresas del sector de Transporte y Almacenamiento en Ecuador al promover metodologías claras y consistentes para la valoración de activos y mejorar la calidad de la información financiera presentada. Sin embargo, se identifican áreas de mejora en cuanto a la precisión en la determinación de la vida útil de los activos y la calidad de las notas explicativas, lo que sugiere la necesidad de seguir trabajando en la implementación efectiva de esta norma contable. Por lo tanto, se sugiere que las autoridades reguladoras y las propias empresas del sector tomen medidas para mejorar el cumplimiento de esta normativa contable.

Referencias Bibliográficas

- Banco Central del Ecuador (2022). PIB del sector de Transporte y Almacenamiento.
<https://acortar.link/fPrmXK>
- Aldamaris, D & Altamirano, M. (2023). Análisis del Revalúo en el Valor de los Activos Fijos. Incidencia en los Estados Financieros. *Revista de Investigación SIGMA*, 10(2), 106-121.
<https://doi.org/10.24133/ris.v10i02.3156>
- Banco Central del Ecuador. (2023). Informe de Resultados de Cuentas Nacionales Trimestrales. 14.
<https://acortar.link/WCPNLE>
- Calozuma, J., Orellana, M., & Granda, J. (2023). Aplicación de la NIC 16 para mejorar la información financiera en el sector camaronero ecuatoriano. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6624-6636. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6657
- Cando, J., Cunuhay, L., Tualombo, M., & Toaquiza, S. (2020). Impactos de las NIC y las NIIF en los estados financieros. *Revista Científica Ciencias Económicas y Empresariales*, 5(16), 328-340. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i14.175>
- Castrellón, X., Cuevas, G & Calderón, R. (2021). La Importancia De Los Estados Financieros En La Toma De Decisiones Financiera-Contables. *Revista Faeco Sapiens*, 4(2) 82 - 96.
https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/2179/2018
- Chávez, Z. (2019). NIC 16 y su Impacto en los Estados Financieros en el Sector Textil de la Provincia de Cotopaxi. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/286dc50f-dfd3-4a7d-8c79-1f8ef7442d27>
- Colcha-Ortiz, R., & Moreno-Arias, G. (2022). Valuación de activos fijos aplicando la matemática y la normativa legal contable. *Polo del Conocimiento*, 7(6), 2446-2457.
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i6.4202>
- Encalada, D., Paredes, J., & Gil, D. (2020). El control interno de los activos fijos y su incidencia en los. *Revista Ciencia y Tecnología*, 20(25), 46 - 57. <https://doi.org/10.47189/rcct.v20i25>
- Escandón, M., Narváez, C., Erazo, J., & Torres, M. (2020). Evaluación del proceso de la adopción de la NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo y su incidencia en los estados financieros en la empresa Graficas Hernández Cía. Ltda. *593 Digital Publisher CEIT | ISSN 2588-0705*, 5(4-1), 35-55. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.4-1.280>
- García Tamayo, G. H., Hernández Arauz, M. A., Rojas Salazar, F. J., & Granda Jaramillo, C. A. (2023). Estado del avance en la aplicación de la NIC 16: un estudio en la empresa grande del Ecuador. *Revista Economía Y Política*, (38), 103-127.
<https://doi.org/10.25097/rep.n38.2023.06>
- Gonzabay Bailón, J. M., & Suarez Mena, K. E. (2022). Implicaciones contables y tributarias de la NIC 16 en la conciliación tributaria de Ecuafeed S.A., Santa Elena 2021. *Visionario Digital*, 6(2), 107-126. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i2.2160>
- Gonzabay, A. (2022). Análisis de la revalorización y tratamiento contable de la propiedad, planta y equipo del sector público aduanero de Guayaquil. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana] : <https://acortar.link/PfkBVQ>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2022). Tasa de empleo del sector de transporte y almacenamiento. <https://acortar.link/ibSzTt>
- Iza, M. (2022). Análisis del impacto financiero en la aplicación de la NIC 16 propiedad, planta y equipo en las empresas certificadoras de la calidad durante el período 2020. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana] : <https://acortar.link/s6IvR7>
- Jácome-Guerrero, M. D., Moreno-Narváez, V. P., & Díaz-Córdova, J. F. (2020). Evaluación del proceso de adopción de la NIC16 en las empresas de transporte público. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(4), 418–442. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i4.965>
- Loyola-Torres, F. G., Cisneros-Quintanilla, D. P., & Ormaza-Andrade, J. E. (2020). Control y contabilización de activos fijos y su incidencia en la toma de decisiones administrativas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(4), 443–472. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i4.966>
- Rizzo, L. (2022). Análisis financiero de los efectos de la depreciación sobre el revalúo de las naves y barcasas, en el margen bruto de empresas del sector pesquero en la ciudad de Guayaquil año 2021. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil] : <https://acortar.link/6MTp2y>
- Rodríguez, M., & Rodríguez, G. (2021). Efectos en el cambio de modelo de medición en la propiedad planta y equipo de las empresas pymes. [Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil] <https://acortar.link/c72N1E>
- Segura, C., Serrano, Y., & Martínez, N. (2019). Efectos Generados A Los Activos Fijos (Propiedad Planta Y Equipo Flota Y Equipo De Transporte) Del Sector Transporte Terrestre Con La Implementación De las NIIF Para Pymes. [Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia] <https://acortar.link/K9SwmZ>
- Servicio de Rentas Internas (2022). Recaudación generada por el sector de Transporte y Almacenamiento. <https://acortar.link/WCPNLE>
- Suárez Laínez, F. M., & Olives Maldonado, J. C. (2023). NIC 16 y tratamiento contable en el sector eléctrico, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 5531-5551. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6566
- Yugcha, E., & Manjarrés, M. (2022). Examen especial al componente propiedad, planta y equipo de la empresa Ecuatran S.A. para la determinación de la razonabilidad de la información en los estados financieros. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato] <https://acortar.link/RBRDfo>

Mgs. Elizabeth Carmen Arias Domínguez
Instituto Superior Universitario
Bolivariano de Tecnologías
ecarias2@itb.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-5329-6429>

Katherin Jordana Jaramillo Manzano
Instituto Superior Universitario
Bolivariano de Tecnologías
kjjaramillo@itb.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0006-0699-794X>

Omar Andrés Vega Rodríguez
Instituto Superior Universitario
Bolivariano de Tecnologías
oavega3@itb.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0007-7364-0155>

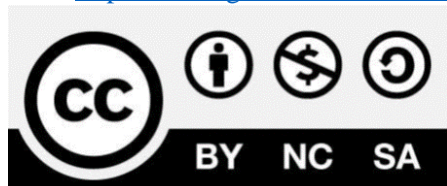
Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: 17 agosto 2024
Aprobación: 16 diciembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/034RSPT>



Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-Compartirlgual 4.0Licencia
Pública Internacional CC BY-NC-SA
4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: La presente investigación se realiza a fin de estudiar la relación existente entre la evasión tributaria y la ética de los contadores ecuatorianos. La contabilidad se ha desarrollado como una profesión imprescindible, de forma que no es posible realizarla sin normas y leyes que regulen los sectores privados y públicos; sin embargo, estas no suelen ser suficientes contra las irregularidades dadas en casos de defraudación tributaria que han impulsado la aplicación de normativas rigurosas que no perjudiquen a la sociedad con estas evasiones. Se pretende analizar qué tan frecuente es este escenario para los contadores ecuatorianos con una investigación cualitativa, documental y de campo aplicada a una muestra de doscientos contadores, estudiando las respuestas obtenidas por cada uno de ellos. El 54% de encuestados son de género femenino, más del 36% está de acuerdo en que los contadores reciben una buena capacitación para sus labores, el 48% concuerda con el Código Orgánico Integral Penal (COIP) sobre las sanciones por delitos de elusión que impulsan a la integridad de sus responsabilidades, sin embargo, más del 38,5% ha tenido experiencias relacionadas con dilemas éticos. En Ecuador se han aplicado reformas a las leyes tributarias para que los contribuyentes declaren sus impuestos, a pesar de ello, las disyuntivas permanecen presentes cuando se presenta la corrupción de cargos directivos.

Palabras clave: evasión, ética, capacitación, impuestos, contabilidad.

Abstract: This research is carried out in order to study the relationship between tax evasion and the accounting ethics of Ecuadorian accountants. Accounting has developed as an essential profession, so it is not possible to carry it out without rules and laws that regulate the private and public sectors; However, these are usually not sufficient against the irregularities that occur in cases of tax fraud that have led to the application of rigorous regulations that they do not harm society with these evasions. The aim is to analyze how frequent this scenario is for Ecuadorian accountants with a qualitative, documentary and field research applied to a sample of two hundred accountants, studying the responses obtained by each of them. 54% of respondents are female, more than 36% agree that accountants receive good training for jobs, 48% agree with the COIP on sanctions for crimes of circumvention that promote the integrity of their responsibilities, however, more than 38.5% have had experiences related to ethical dilemmas. In Ecuador, reforms have been applied to the tax laws so that taxpayers declare their taxes, despite this, the dilemmas remain present because of the corruption of management positions.

Keywords: evasion, ethics, training, taxes, accounting.

Introducción

Dentro del ejercicio de los contadores como profesionales se encuentra su obligación de cumplir con regímenes de conducta que determinan la forma en que estos se desempeñan en su área. Estos se traducen como valores éticos y morales que, generalmente, responden a los aspectos de objetividad y honestidad, y tienden a relacionarse con el ideal del contador como competente y su conducta frente a los agentes económicos externos.

Es entonces la ética un componente de todo buen profesional, y en el área contable tiene un peso importantísimo, ya que el contador no sólo maneja los recursos de una empresa, sino también cumple con los tributos para el Estado que se traducen en bienestar comunitario. En este contexto Yurén (2013) menciona:

La ética profesional es parte de una cultura profesional que incluye un conjunto de saberes, creencias, valores y esquemas de acción que orientan las prácticas en el campo profesional. Como parte de la cultura, se transmite de una generación a otra mediante procesos de socialización y enculturación; sus elementos son más o menos compartidos por quienes se reconocen con derechos y obligaciones para ejercer la profesión, sirve de pauta de lectura a los profesionales para dar sentido a sus actividades en el contexto en el que actúan y está en la base de las prácticas profesionales y de las estructuras que sostienen la profesión. (p.6)

A lo largo del desarrollo de la contabilidad en el tiempo, el progreso de estas normas ha sido crucial para evitar errores y escenarios contraproducentes para la figura profesional, todo esto a causa del valor que tiene esta carrera en el servicio y en el movimiento económico de las empresas y la imagen de transparencia que estas deben mantener.

Nobrega (2009) menciona que la moral dentro de la profesión contable se ha desarrollado de manera paulatina donde ha evolucionado al mismo compás de los recursos que han cambiado en la profesión; que, dependiendo del lugar de origen, tienen sus propios códigos de ética que proyectan un campo de aplicación para el proceso contable que se realiza dentro del ejercicio profesional.

Es así que la ética contable se va a seguir desarrollando con el avance del tiempo independientemente del sistema que maneje cada país relacionado al aspecto teórico de la contabilidad; sin embargo, esto no quiere decir que dejen de existir falencias en torno a la función del contador y el manejo adecuado de estos valores morales, procurando un vínculo estrecho entre ambos.

En el marco actual, mantener la ética y moral dentro del ejercicio profesional parece haberse convertido en un reto; esto debido a la contradicción de intereses por parte de los altos mandos de las empresas que emplean a los contadores, en ocasiones forzando a los mismos a dejar de lado su objetividad a razón de mantener sus espacios de trabajo dentro de un mercado laboral cada vez más competitivo nacional e internacionalmente.

Estas situaciones han generado un incremento en los dilemas éticos a los que se ven enfrentados los contadores día con día en sus labores, por lo que se ven de la misma manera en crecimiento los diversos casos polémicos relacionados a fraudes de empresas grandes vinculados estrechamente a sus asesorías financieras, siendo el principal responsable el contador de la organización, esto como consecuencia de los factores anteriormente mencionados.

Pinilla y Álvarez (2013) mencionan que la disciplina contable debería contar con bases estables, sin embargo, éstas han experimentado una degradación a causa de las prácticas poco éticas de algunos profesionales del área, debido al entorno contaminado de beneficios riesgosos para los intereses del contador que generan crisis de integridad en el mismo. (p.132)

Sin embargo, y como lo describen Montes et al., (2021), un profesional del área contable está en la obligación de cumplir con su labor de manera responsable, ya que la ley lo imputa por los errores cometidos durante el ejercicio, es decir, que, aunque la labor como asesor de la empresa no sea fácil, está en deber de dar garantía por las falencias que se hayan cometido. (p.145)

En este sentido, surge la incógnita de cómo podría entonces mantenerse la ética y moral entrelazadas con las actividades desarrolladas por el contador en un entorno empresarial lleno de presión y si realmente estos están siendo debidamente capacitados acerca de su accionar en beneficio de su imagen y en alusión a la honestidad que refleje la realidad de las economías que están asesorando. Garcés (2013) explica lo siguiente:

La ética y la moral aparecen en la dinámica de las organizaciones de un modo posmoderno, es decir, el ideal de la ética moderna y la moral —que designaba lo que era bueno y malo— ya no son imperativos categóricos que sirvan de guía en las acciones de las personas. Hoy, la ética y la moral de los negocios se identifican como instrumentos que se usan para objetivos específicos de la lógica empresarial y de intereses del capitalismo. (p.678)

El deseo desmedido y sin fundamentos de ganancias en las empresas, por parte de sus directivos o accionistas es, a simple vista, uno de los problemas más frecuentes que guían a los responsables de la contaduría a cometer errores o a beneficiar a la empresa para la cual han sido contratados, todo esto debido a la razón de existir de ciertos intereses, los cuales responden al lucro. Es en este contexto que se toca el tema de las economías externas a esas organizaciones, pues en el momento en que una sociedad se constituye como privada dentro del mercado, no solo tiene obligaciones que responder a su demanda o a la sociedad como tal, sino también a los entes reguladores de la economía en el país, es aquí cuando se toca el tema de los tributos.

Los tributos son una herramienta que es importante para la sociedad, este se denomina como una recaudación que pide el Estado a la ciudadanía con el fin de hacer proyectos y cubrir las necesidades del mismo. Estos tienen una importancia de gran magnitud, ya que los fondos que se recaudan por este medio se usan principalmente para el beneficio de la ciudadanía, por ejemplo, para los espacios públicos, arreglos de diferentes zonas del país, etc.

En el entorno de la sociedad, el tributo se refiere a un pago que el estado impone a la misma, los cuales sirven para para el sostenimiento de los gastos que se presenten en relación de su bienestar, como argumentan Pérez, Villegas y Rivera (2014) “son prestaciones obligatorias, establecidas mediante una ley que se satisfacen generalmente en dinero y que el Estado exige, sobre la base de la capacidad contributiva de sus agentes económicos, con el propósito de obtener los ingresos públicos necesarios”.

Pero, también existe un porcentaje que evita pagar estos tributos; esto, ya que mucha gente, cree que el dinero que ellos aportan ya sea de manera mensual, semestral o anual, no se lo usa como es debido. Y es aquí que la cultura tributaria se ve afectada y toma más fuerza la evasión.

Otra de las muchas razones por las que la sociedad evade impuestos responde a la falta de fondos para pagar los mismos; falta de confianza a la institución recaudadora, por un sistema tributario injusto, etc. Pero esto es suficiente para saber que estos actos ocasionan una pérdida para el Estado.

Muchos de los directivos o representantes de las empresas, grandes o medianas, incluso de emprendimientos pequeños que, de igual forma manejan movimientos de dinero en el país, entran en este círculo de creencias, ocasionando una pérdida para la recaudación significativa, ya que de estas sociedades es que se suele recaudar la mayor parte de los tributos.

La evasión según La Real Academia Española (RAE) consiste en una acción y efecto de evadir, se lo puede interpretar de varias maneras, pero, es un tema de impacto económico principalmente. Según Cosulich (1993) “La evasión tributaria puede definirse como la falta de cumplimiento de sus obligaciones por parte de los contribuyentes. Esa falta de cumplimiento puede derivar en pérdida efectiva de ingresos para el fisco o no”.

La evasión tributaria no solo significa no querer tributar, ya que también es ocasionado por desconocimiento que tenga el contribuyente o representante legal de la empresa sobre sus obligaciones, esto puede traer consecuencias sin que él las sepa, haciendo que presente multas y deudas que no lo dejen realizar varios trámites como préstamos hasta un bloqueo de cuenta bancaria.

Por este motivo un gran porcentaje de sociedades y personas obligadas y hasta no obligadas a llevar una contabilidad, contratan el servicio de un contador o un profesional en el ámbito tributario con el fin de obtener asesoría en sus problemas relacionados a los impuestos de sus actividades y para evitar consecuencias que pueden ser muy severas para el futuro, todo esto estrechamente relacionado con el desconocimiento de sus obligaciones como entes económicos.

Como menciona Reyes (2005) sobre la realidad de Ecuador: “no existe cultura tributaria, para promover en los contribuyentes sentido de responsabilidad para cubrir el tributo; es esencial que los gastos públicos se administren con eficiencia, para evitar así el rechazo de los ciudadanos al pago de sus obligaciones”.

En Ecuador, el desconocimiento por parte de las cabezas principales de las empresas es preocupante; no obstante, la evasión fiscal no se reduce solamente a ello. En el país se desenvuelven numerosas entidades que no manejan de manera idónea sus recursos, o que, conociendo sus obligaciones como personas jurídicas para con el Estado, prefieren evadir las mismas. Según lo descrito por Fernández y Alak (2012) acerca de las normativas para el ámbito de la contabilidad con relación a los impuestos:

Sería hipócrita también que las grandes potencias mundiales, a la par que participan activamente de los organismos internacionales que fijan los estándares internacionales e imponen sanciones a los países “no cooperativos”, pero, por otro lado, en sus propios territorios, no hagan todos los esfuerzos para erradicar los

paraísos fiscales y la utilización de sociedades off shore, o permitan el anonimato de los accionistas. (p.81)

Estas evasiones que se dan no por desconocimiento, sino más bien con todas las intenciones de librarse de la responsabilidad tributaria están relacionadas con los movimientos que realizan las asesorías contables de la mano con sus empleadores; ejecutando tácticas que pasen desapercibidas para evadir impuestos. Este es punto importante en el que se ven afectadas las normas éticas de la profesión.

El contador tiene una gran responsabilidad en sus manos, ya que en varias ocasiones las tareas que debe realizar deben ser exactas y precisas a los movimientos que el contribuyente presenta, ya que todo lo que corresponde a ingresos y gastos, son monitoreadas por las instituciones de control.

Esto produce una presión sobre el contador, ya que también hay tareas como ejecutar diferentes estrategias para evadir impuestos que obviamente no están dentro de lo enmarcado en la ley, y el contador ya sea por la falta de juicio y de integridad que se tenga puede realizarlo. Trayendo más consecuencias para el contador, que para el contribuyente; por beneficiar al mismo.

La evasión tributaria puede tener un sinnúmero de causas y teorías de razones por las cuales los contribuyentes pongan en práctica esta actividad ilegal. Arboleda, Lozano y Urrego, (2020) indican que una causa es la cantidad de obligaciones tributarias que debe cumplir el contribuyente “Por este motivo en ocasiones los ingresos que el contribuyente logra generar de sus operaciones no le alcanzan para cubrir todas sus necesidades como gastos, responsabilidades y obligaciones formales que él tiene”.

Existen varios casos donde hay defraudaciones fiscales, las cuales nunca terminan de manera apropiada, ya que las normativas imponen sanciones y penas que son muy severas para los contribuyentes que evadan impuestos, estos tanto económicos como penales. Estas son de ayuda ya que también hacen que los contribuyentes cumplan con sus respectivas obligaciones para no caer en multas. Según lo dispuesto en el Art. 298 del Código Orgánico Integral Penal, Ministerio de defensa (2014):

Los representantes legales y el contador, respecto de las declaraciones u otras actuaciones realizadas por ellos, serán responsables como autores en la defraudación tributaria en beneficio de la persona jurídica o natural, según corresponda, sin perjuicio de la responsabilidad de los socios, accionistas, empleados, trabajadores o profesionales que hayan participado deliberadamente en dicha defraudación, aunque no hayan actuado con mandato alguno. (pp.114-115)

Las diferentes penas aplicables para los profesionales contables y los representantes legales de las organizaciones responsables de la defraudación de impuestos ascienden a varios años de pena privativa de la libertad además de multas de más de 20 salarios básicos unificados, lo cual debería ser suficiente motivo para que los mismos traten, en la mayor medida posible, de realizar sus funciones basándose en los principios éticos del código contable que los menciona, mismo en el que establece alternativas en ocasiones en que se puedan presentar dilemas laborales entre el empleador y el contador, imponencia de ideales o de corrupción en su accionar, sin embargo, muchos de los

profesionales de los que se conoce públicamente un encubrimiento o defraudación, ignoran este artículo penal además del código ético.

Es por ello que los temas vinculados a los contadores de empresas grandes o medianas involucradas en fraudes al fisco son un tema que genera conversación en la sociedad, así como Mejillones (2022) se refiere a la evasión fiscal como un tema controversial que está relacionado con actos ilícitos, generalmente nadie tiene registros de hechos que violen las normas tributarias, por lo que las autoridades tienen el deber de saber quién está cometiendo evasión tributaria y cuánto vale la evasión que está realizando, esto para imponer las sanciones apropiadas

El tema de la evasión fiscal engloba no solo a empresas, en ocasiones también se ven envueltas personas al mando de entidades reguladoras. El sistema regulador de impuestos de los países, lastimosamente, presentan muchas falencias para contrarrestar los fraudes fiscales, y esto, precisamente, podría calificar como una de las razones por las cuales los responsables del área financiera de las organizaciones actúan en contra de lo judicialmente correcto (Quiñonez y Zambrano, 2023).

Otro aspecto que afecta a la recaudación de los impuestos en el país es la informalidad, para lo cual, Ramírez y Sánchez (2019) explican que entre las obligaciones tributarias que deben cumplir cada uno de los contribuyentes se encuentran aspectos como la legalidad de la información que se está siendo declarada a las entidades reguladoras del tributo, sin embargo, existen muchos de estos que, conociendo la responsabilidad de cumplimiento que recae sobre ellos deciden caer en la ocultación de información, por lo que para redimir esto se debería acabar con aquellos negocios que no pagan sus impuestos, o que de alguna manera adoptan el concepto de informales para evadir el pago de los mismos. (pp. 5-6)

La asesoría de las empresas que se despliegan en Ecuador recae netamente sobre los contadores de estas. Como anteriormente se había mencionado, el desarrollo de la ética contable aún se encuentra en evolución, siendo temas como estos los que deben impulsar a los profesionales a actuar de forma idónea a su perfil profesional, y a las entidades recaudadoras a implementar medidas para que esto suceda como se prevé, pues “la ética contable deberá nutrirse de teorías sociológicas, psicológicas, ecológicas, jurídicas, filosóficas, educativas, culturales, entre otras, en las cuales se deberá elegir entre enfoques alternativos, es decir, siempre estarán presentes los juicios de valor”. (Gil et al., 2017).

Materiales y métodos

Para la realización de este artículo se ha realizado una encuesta a un total de 200 profesionales involucrados en el área contable, en la ciudad de Guayaquil, tanto como a personas que se encuentran en ejercicio de sus servicios en el ámbito público y privado, al igual que aquellos que han trabajado anteriormente en esta plaza y los que recién empiezan su experiencia, estudiando y aplicando sus estudios en sus cargos laborales, siendo que pueden sustentar sus respuestas con su formación. Con la encuesta aplicada a través de Google forms, se buscó conocer las opiniones de los colaboradores contables con respecto a los dilemas éticos que enfrentan diariamente en sus trabajos o sus experiencias anteriores relacionadas con el campo.

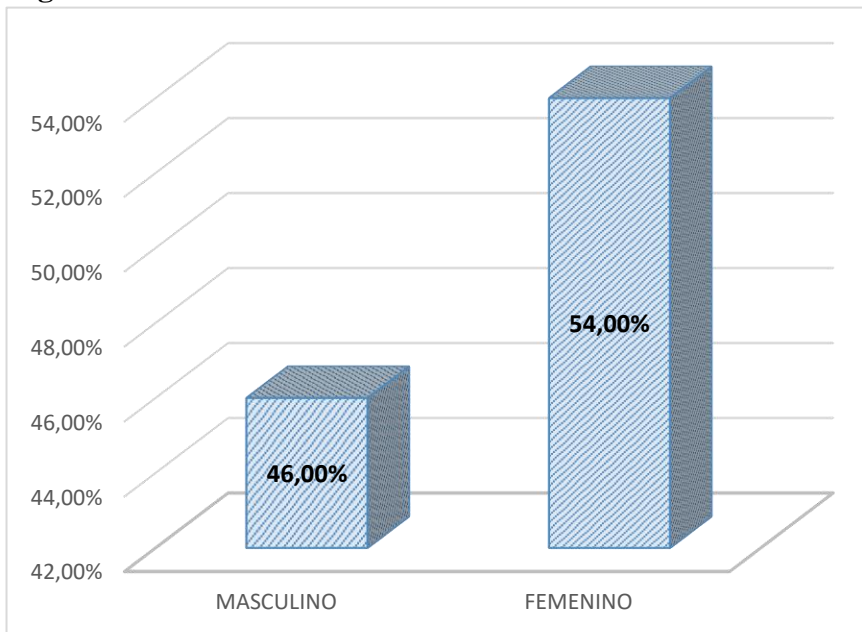
El análisis de los resultados de esta investigación se llevó a cabo con la aplicación de una investigación cualitativa, que procede a raíz de la interpretación de cada una de las respuestas u opiniones por parte de los encuestados a los asuntos establecidos en el cuestionario; investigación documental para efectos de comparación de los resultados obtenidos del estudio de las respuestas a partir de estadísticas anteriormente realizadas sobre el tema de la evasión tributaria y la ética contable, esto con ayuda de la recopilación de información de diversas fuentes e investigación de campo, ya que se procedió a indagar en un escenario real, con el acercamiento a profesionales que tuvieran un experiencia acorde con las preguntas que se realizaron.

Dentro de la investigación cualitativa se logró recopilar información acerca del conocimiento de los contadores sobre el ámbito legal detrás de la aplicación de su profesión para con la asesoría de las empresas para las cuales trabajan, su opinión sobre la relevancia de las normas éticas asociadas a la profesión que ejercen y su consideración acerca de qué tanto se llegan a cumplir estas mismas en el ámbito laboral, además de la frecuencia en la que se ven envueltos en dilemas éticos.

Resultados y Discusión

La recopilación de datos permitió obtener los siguientes resultados que sustentan los puntos anteriormente mencionados. Se presenta de forma argumentada las respuestas más relevantes del cuestionario.

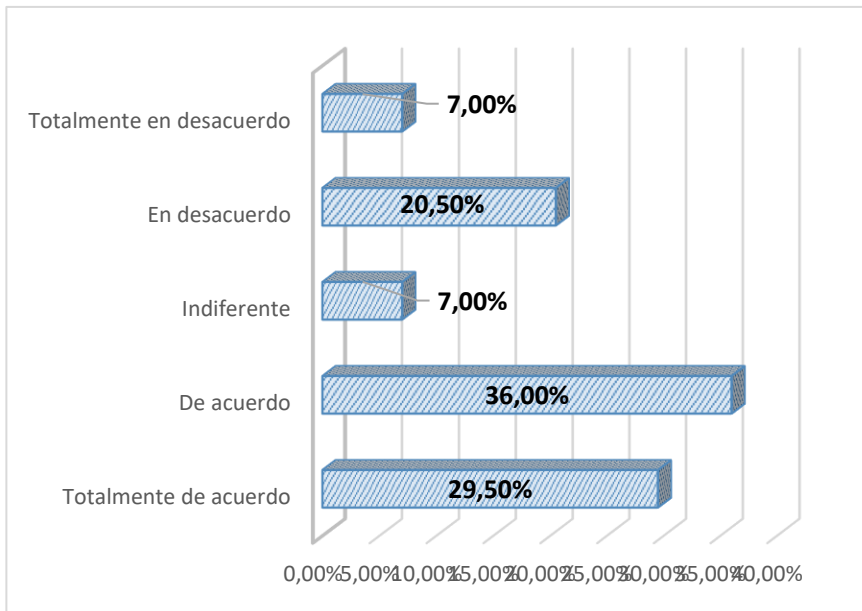
Figura 1 *Sexo de los contadores*



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

El gráfico 1 muestra que, entre los 200 colaboradores contables encuestados en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. El 46% son de sexo masculino, mientras que, el 54% son contadores femeninos.

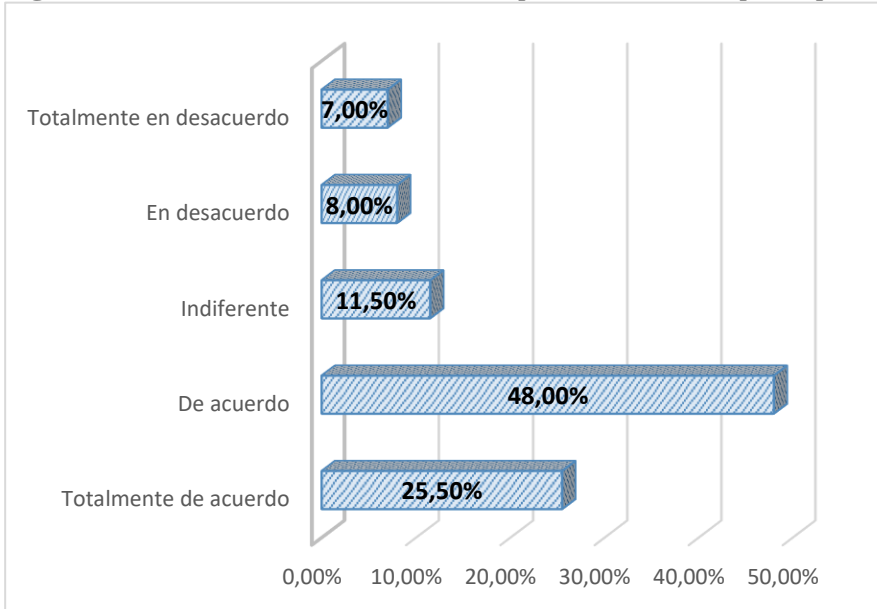
Figura 2. Capacitación de los contadores para su ejercicio profesional



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

El gráfico 2 refleja datos respecto a si la capacitación que reciben los contadores es adecuada para su ejercicio profesional, donde muestra que el 7% está totalmente en desacuerdo, el 20,50% en desacuerdo, el 7% indiferente, el 36% de acuerdo y el 29,50% totalmente de acuerdo.

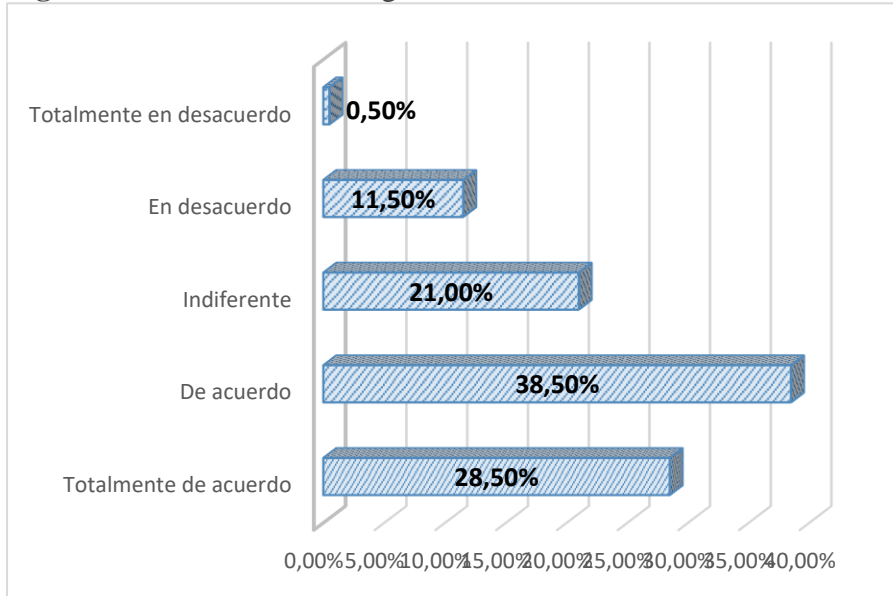
Figura 3 El COIP como herramienta impulsadora de los principios éticos contables



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

El gráfico 3 refleja datos respecto a si la normativa del COIP impulsa a los contadores a cumplir con los principios éticos, donde muestra que el 7% está totalmente en desacuerdo, el 8% en desacuerdo, el 11,50% indiferente, el 48% de acuerdo y el 25,50% totalmente de acuerdo.

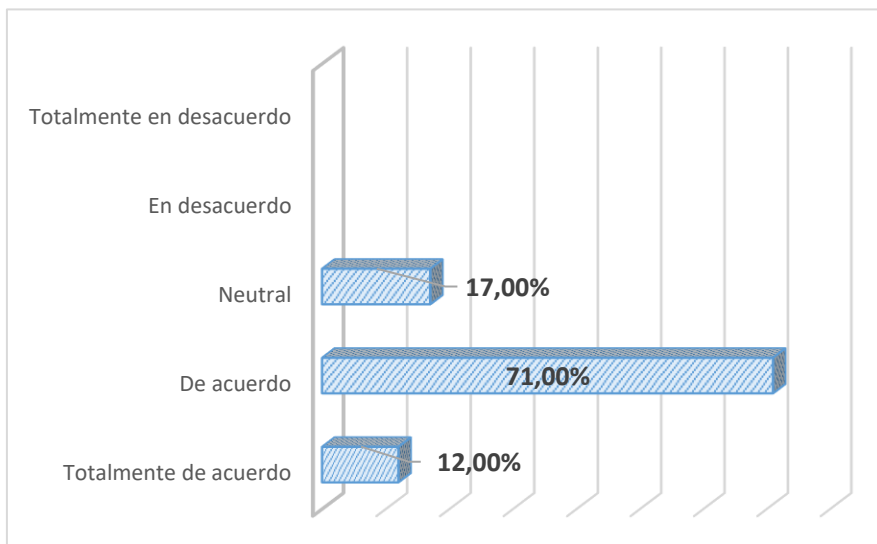
Figura 4. Dilema ético en la gestión tributaria



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

El gráfico 4 refleja datos de que, si los contadores enfrentan dilemas éticos en relación con la gestión tributaria, donde muestra que el 0,50% está totalmente en desacuerdo, el 11,50% en desacuerdo, el 21% indiferente, el 38,50% de acuerdo y el 28,50% totalmente de acuerdo.

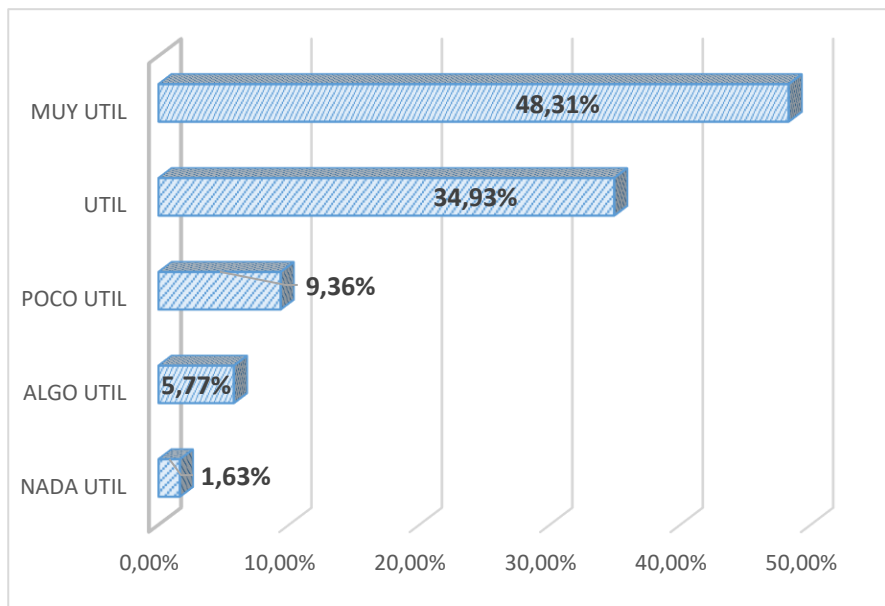
Gráfico 5. Aplicación adecuada de lo establecido en el código de ética



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

En el gráfico 5 se refleja si los contadores están de acuerdo en aplicar lo que establece el código de ética, conociendo que el 17% están en una posición neutral, el 71% están de acuerdo, y el 12% está totalmente de acuerdo en su aplicación.

Figura 6 Grado de utilidad de las capacitaciones en los contadores



Nota: Elaborado a partir de los resultados de la encuesta.

El gráfico 6 establece el grado de beneficio que han tenido los contadores en las capacitaciones en su trabajo. Mostrando que el 48,31% le ha sido muy útil, el 34,93% le ha sido útil, al 9,36% poco útil, al 5,77% algo útil, y por último a un porcentaje bajo del 1,63% nada útil.

De acuerdo con la investigación de Avendaño y Hernández (2023) la cual se realizó en México, llegaron a la conclusión de que una alta población de aquel país no está en contra de cumplir con lo que establece el código de ética, dando un resultado muy positivo, dado que un 17% de su zona, está en un término neutral, mientras que la diferencia busca en cumplir éstas.

Por otro lado, en la encuesta aplicada en Guayaquil-Ecuador a un total de 200 profesionales del área contable respecto a si la normativa del Código Orgánico Integral Penal impulsa a los contadores a cumplir con los principios éticos que establece el código de ética, se visualiza que existe una minoría que es del 26,50% la cual, piensa que este no estimula a los contadores a seguir estos códigos, pero, en relación a la encuesta que se obtuvo de la posterior investigación, con un porcentaje de 73,50%; se observa que los contadores, buscan cumplir con lo que establece el código, dicho de otra manera, una muy alta población de la profesión contable, se inclinan a cumplir con lo que se instituye en el código de ética dentro del contexto de Ecuador con respecto a las estadísticas internacionales que se han recogido en los últimos años.

Según Arias, Lalangui, Morales y Sánchez (2022) dentro de su encuesta, realizada en la Universidad Metropolitana de Guayaquil-Ecuador, se observa el grado de utilidad que adquieren los contadores en las capacitaciones que reciben dentro de su formación como contador, en este se observa que una muy alta población llega a tener más conocimiento y herramientas dentro de las capacitaciones, por lo tanto dejan a estas con un grado de utilidad muy alto, mientras que un porcentaje muy bajo muestra que no les ha sido útil en su preparación como contadores, probablemente por conocimientos ya adquiridos con anterioridad.

Mayoritariamente a los contadores se los capacita en el área de manera legal y en los aspectos técnicos. Las estadísticas recogidas de anteriores investigaciones relacionadas al tema contable y de impuestos muestran que sí se procede a ello de forma correcta, sin embargo, la encuesta aplicada en esta investigación que indagó si la capacitación que reciben los contadores en Guayaquil-Ecuador es adecuada para su ejercicio profesional. Se observa que un porcentaje la población, aproximadamente el 65,50% están de acuerdo en que la capacitación que estos tienen dentro de su formación es apropiada para su ejercicio profesional, mientras que la diferencia, que serían el 34,50% están en una posición indiferente o no están convencidos de que la capacitación actual en los contadores sea conveniente para ejercer la profesión, comparando estas dos encuestas, se contempla un resultado alentador, ya que un alto porcentaje, concluye en que las capacitaciones son de ayuda y son positivas para el crecimiento de la preparación del contador.

Estando estas estadísticas a la par, relacionamos que el tema de la evasión tributaria en las empresas, mayormente es de grado doloso, lo que quiere decir que, a pesar de que existe una total capacitación de los contadores en el ámbito legal acerca de las responsabilidades que adquieren como profesionales y/o asesores financieros de las mismas, las actividades o movimientos de estos siguen estando relacionados con las intenciones de las altas direcciones de las instituciones para las cuales ofrecen sus servicios o, en todo caso, para las personas que manejan el negocio desde el cargo gerencial o como representantes legales de estas, independientemente de si se imponen penas privativas para ellos mismos o para personas a su mando o medidas regulatorias.

Además de esto, se percibe que estas situaciones de presión laboral influyen en el incremento de los dilemas éticos en los profesionales, y aunque muchos de los contadores que prestan sus servicios en Ecuador encuentren maneras de que esto no le afecte a su figura profesional, es correcta la aplicación de medidas que, en lugar de aumentar la presión sobre ellos de mantener sus acciones al margen, se atenúe la que reciben por parte de sus empleadores sobre sus propios intereses de compensación.

Conclusiones

Tomando en cuenta los datos arrojados por las encuestas revisadas en la investigación realizada, en la cual se aplicó una búsqueda de información a un número considerable de profesionales contables dejan a relucir que las capacitaciones de los contadores para el desempeño de sus actividades no es un problema, así como tampoco lo es la falta de normativas que regularicen el cumplimiento de sus actividades, sin embargo, los dilemas éticos siguen presentándose diariamente en sus labores, esto estando estrechamente relacionado con los mandos directivos de las empresas a las que asesoran financieramente, ya que muchas veces, las organizaciones no aceptan una asesoría transparente, sino que solicitan a los profesionales la planeación de estrategias que los ayuden a pagar menos a los entes recaudadores incluso si eso se traduce en la falsificación de información registrada acerca de la economía de sus negocios.

Un punto que se había tocado anteriormente con respecto a esto era la presión laboral existente en este ámbito y la competitividad que se presenta desde la perspectiva de estos cargos. El país reforma leyes con el objetivo de recaudar una mayor cantidad de impuestos; sin embargo, los contadores tienen más presión a raíz de esas mismas reformas a petición de sus propios empleadores.

Las encuestas revisadas de las investigaciones posteriormente encontradas reflejan que, aunque los especialistas en el área de las finanzas empresariales están conscientes de sus responsabilidades para con la empresa a la que prestan sus servicios y para con la autoridad reguladora de los impuestos, la corrupción sigue siendo uno de los males que carcome sus actividades laborales, sobre todo cuando esta proviene de los altos cargos directivos.

Como anteriormente se había mencionado, la evasión tributaria genera perjuicios no solo para las entidades que cometen el delito, sino también para las demás empresas que funcionan en un país y para la sociedad en sí, que depende de la recaudación de impuestos que se realiza consecuentemente, por lo que aplicar reformas que obliguen a las personas a cumplir con el pago de los tributos es una solución razonable al problema de recaudación latente que se presencia, más no es una solución definitiva cuando lo que se necesita es una cultura tributaria real, que nazca de la ética de los empresarios. Aplicar medidas a estas empresas sólo podría aumentar la presión en sus contadurías, proveniente de los directivos, en búsqueda de las vías cómodas.

Por lo tanto, se concluye que la moral tributaria y la ética contable van de la mano de manera intrínseca para el beneficio de las empresas. Los altos cargos directivos suelen aprovecharse de ello, utilizando su accesible poder a las ramas financieras de sus propios negocios o empresas; por lo que, en este caso, la preparación legal de los contadores respecto a los códigos establecidos y el conocimiento de las penas privativas de la libertad para las sanciones de ocultación o elusión tributaria, no son herramientas suficientes para combatir la corrupción presente en varias entidades.

De aquí que los valores y la ética, se fomenten como un elemento imprescindible en la vida de un contador para evitar que en pocos años salten escándalos de defraudación que nuevamente mejoren las reformas pero que continúen sin solucionar los problemas reales.

Los dilemas éticos se presentan a diario en las empresas ecuatorianas para los profesionales contables. Más allá de los errores o desconocimientos, que se puedan presentar en la actividad contable, es necesario que se llegue a evaluar el tema de la ética en relación con la parte tributaria, para que se puedan implementar mejoras en el mismo código ético y en el marco legal contable para que los profesionales puedan actuar en contra de la presión laboral existente por parte de muchos empleadores.

Es importante dar mirada a esta problemática que involucra no solamente a la moral de los asesores financieros de empresas o a las auditorías de estas, sino también a un amplio número de personas que dependen de estas organizaciones. La corrupción es un mal que castiga a toda la sociedad y de ahí la necesidad que la educación tenga a la ética como un valor transversal en todos sus contenidos académicos y en la práctica laboral de los profesionales que prepara.


Referencias Bibliográficas

- Avendaño Sanguino, E., & Hernández Romero, G. (2023). Percepción de los profesionales contables sobre los factores de riesgo que vulneran la ética (8-9 ed., Vol. 1). Tabasco, México: RevistaSinapsis.
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/759/1749>

- Dra. Fernández, C., & Dr. Alak, J. (2012). Lavado de activos: Prevención y Sanción. Buenos Aires, Argentina: Infojus. <https://1library.co/article/para%C3%ADsos-fiscales-lavado-activos-para%C3%ADsos-fiscales.z3jv3wmy>
- Garcés, G. (2013). Aproximación a la relación entre aspectos sociológicos del poder y la ética profesional del contador público 2da parte. Scielo, 697. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v14n35/v14n35a12.pdf>
- Gil Gil, Mejía Soto, Montilla Galvis, & Montes Salazar. (2017). <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2018/02/%C3%89tica-del-profesional-contable.pdf>
- Mejillones, D. M. (25 de 04 de 2022). Repositorio Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7184>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2014). Ministerio de Defensa. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- Montes H., Morales H., Catañeda C., & Martínez C. (2021). Influencia de los principios éticos del contador público en la evasión fiscal. *Administración y Desarrollo*, 51(2), 137-156. <https://doi.org/10.22431/25005227.vol51n2.6>
- Nobrega, F. (2009). Sistema de Información Científica Redalyc. Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25715409003>
- Pinilla, & Álvarez. (2013). Del contador público y la ética profesional: Un dilema inmerso en un ambiente saturado de conflictos morales. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 63, 127-158. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/12887/1/PinillaJhon_2013_Con-tadorPublicoEtica.pdf
- Quiñonez, M. y Zambrano, B. (2023). Cultura tributaria y evasión de obligaciones fiscales en comerciantes del mercado central del cantón manta [Tesis de grado, Universidad Estatal del sur de Manabí]. Unesum. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5382>
- Ramírez, & Sánchez. (2019). La evasión tributaria y el sector informal: Su incidencia en la sociedad. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 9. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/04/evasion-tributaria-informal.html>
- Yurén, T. (2013). Ética profesional y praxis una revisión desde el concepto de "agencia". Scielo, XXXV(142), 14. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v35n142/v35n142a16.pdf>

Erika Nayeli Galarza Solís
Universidad Bolivariana del Ecuador,
Durán, Ecuador
engalarzas@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0003-5445-5385>

Gina Dolores Ledesma García
Universidad Bolivariana del Ecuador,
Durán, Ecuador
gdledesmag@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0003-4917-4466>

PhD. Elizabeth Esther Vergel Parejo
Universidad Bolivariana del Ecuador,
Durán, Ecuador
eevergelp@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0007-0178-5099>

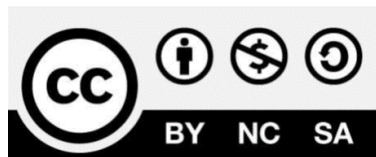
PhD. Esther Carlin Chávez
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador
ecarlinc@unemi.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-5262-1533>

Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth
Recepción: 19 octubre 2024
Aprobación: 15 diciembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/035RSPT>



Atribución/Reconocimiento-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Licencia Pública
Internacional CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: El objetivo de esta comunicación busca investigar el impacto de la plataforma Educaplay en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes de décimo año en la asignatura de Ciencias Naturales, específicamente en los contenidos de Biología y Química. A través de la implementación de un enfoque mixto, que incluye la recolección de datos cuantitativos mediante encuestas y cualitativos a través de entrevistas y observaciones en el aula, se evaluó cómo las actividades diseñadas en Educaplay favorecen la comprensión de conceptos clave y fomentan la participación activa de los estudiantes. Los resultados, obtenidos a partir del análisis de los instrumentos aplicados, revelan que el uso de esta plataforma educativa mejora el rendimiento académico, sino que también incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes con el proceso de aprendizaje. Se lograron identificar mejores prácticas para la integración efectiva de Educaplay en el plan de estudios del décimo año, destacando la importancia de un diseño centrado en el estudiante, la gamificación y la retroalimentación continua para maximizar los resultados educativos. Este estudio establece una base importante para investigaciones futuras que busquen optimizar el uso de tecnologías educativas en la enseñanza secundaria.

Palabras clave: educaplay, enseñanza-aprendizaje, gamificación, tecnología educativa.

Abstract: The objective of this communication seeks to investigate the impact of the Educaplay platform on the academic performance and motivation of tenth grade students in the subject of Natural Sciences, specifically in the contents of Biology and Chemistry. Through the implementation of a mixed approach, which includes the collection of quantitative data through surveys and qualitative data through interviews and classroom observations, it was evaluated how the activities designed in Educaplay favor the understanding of key concepts and encourage the active participation of students. The results, obtained from the analysis of the instruments applied, reveal that the use of this educational platform improves academic performance, but also increases students' motivation and commitment to the learning process. It was possible to identify best practices for the effective integration of Educaplay into the tenth-grade curriculum, highlighting the importance of student-centered design, gamification, and continuous feedback to maximize educational outcomes. This study establishes an important basis for future research that seeks to optimize the use of educational technologies in secondary education.

Keywords: educaplay, teaching-learning, gamification, educational technology.

Introducción

En las últimas décadas, abarcando el final del siglo XX e inicios del siglo XXI, se aprecia que el uso de tecnologías interactivas en el ámbito educativo ha evolucionado de manera significativa. Se ha transformado la forma en que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. Es una transición que ha favorecido un aprendizaje sea más dinámico, atractivo y adaptable a las necesidades individuales de los estudiantes. Uno de los principales beneficios de estas tecnologías es la posibilidad de personalizar la enseñanza, permitiendo a los docentes diseñar actividades específicas para reforzar conceptos complejos y fomentar una mayor participación por parte de los estudiantes (Cabero & Marín, 2018). De tal manera puede evidenciarse que las innovaciones educativas apoyadas en juegos digitales están proliferando en las aulas de primaria y secundaria, generando investigaciones que estudian su efecto en los logros de aprendizaje. Herrero, Torralba & Moral (2020).

Estamos haciendo referencia así, a las herramientas colaborativas, que son aplicaciones informáticas que facilitan la comunicación y el trabajo en grupo, permitiendo a los usuarios interactuar y compartir información sin necesidad de estar físicamente juntos. Según Peña et al. (2021), como lo citan Páez, et al, (2022), estas herramientas permiten el intercambio de datos en diversos formatos, como textos, videos y audios, así como la creación de nuevo contenido gracias a la participación activa de los usuarios. Son esenciales en el contexto de las clases virtuales, porque además de fomentar la interacción entre profesores y alumnos, promueven el aprendizaje colaborativo, mejoran el razonamiento y la autoestima.

Como ejemplo se menciona a Educaplay. Es una herramienta web 3.0 gratuita y permite a los usuarios realizar actividades lúdicas y recreativas con interacción entre el profesor y el alumno. Este programa se puede utilizar en tres idiomas diferentes: Español, Francés e Inglés. Las actividades son dinámicas y sobre todo entretenidas, lo que ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se logra interacción en el proceso educativo, por medio de diferentes actividades a la par que el alumno logra un aprendizaje significativo, con un aprendizaje mediante el juego.

En este contexto tecnológico, la plataforma Educaplay se ha consolidado como una herramienta eficaz que facilita la creación de actividades educativas interactivas, tales como juegos, cuestionarios y ejercicios personalizados, adaptados a diferentes estilos de aprendizaje (Fernández-Pérez et al., 2020).

El juego educativo se puede aplicar en las clases de ciencias en todos los niveles, para aumentar la calidad de los conocimientos de los estudiantes (Chimeno, 2000) como lo citan Orlik, Moreno & Hernández, (2005). Estos autores dan cuenta de un juego educativo, como es el de los crucigramas, al respecto declaran que este generalmente está designado para el trabajo en grupos pequeños de estudiantes o trabajo individual. Muchas veces están basados en los típicos juegos para niños y adultos. La variante de juego conocida como crucigramas, es simple de activar en el trabajo con estudiantes en Química. Un efecto bueno lo da también la tarea de construir nuevos crucigramas con términos y conceptos de ciencias. (p.56)

El estudio de las Ciencias Naturales, que incluye disciplinas como la Biología y la Química, desempeña un papel decisivo en la formación integral de los estudiantes. Según Ramos Serpa y López Falcón (2015), la enseñanza de estas disciplinas fomenta el desarrollo del pensamiento científico,

basado en la observación, el análisis de datos y la formulación de hipótesis. Sin embargo, la naturaleza abstracta de muchos conceptos en Ciencias Naturales puede dificultar su comprensión por parte de los estudiantes, lo que genera la necesidad de buscar métodos de enseñanza más interactivos y efectivos (Villalobos & Fernández, 2017). Por tanto, como recomiendan Herrero, Torralba & del Moral (2020), resulta imprescindible:

evaluar previamente cada juego educativo digital, identificando los contenidos que aborda, cómo lo hace, qué estrategias se priorizan (Ouariachi, Olvera-Lobo y Gutiérrez-Pérez, 2017), qué habilidades y competencias desarrolla (Del Moral y Villalustre, 2012) y cómo puede promover aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales en el ámbito científico-técnico (M. Herrero, Del Moral y Torralba-Burrial, 2017), en definitiva, cómo contribuye a la construcción del conocimiento científico desde sus dimensiones didácticas y lúdicas. (p.104)

En este sentido, el uso de plataformas digitales como Educaplay por parte de los docentes, resultan provechosas porque no solo promueven la comprensión de conceptos, sino que también se incentiva la participación activa de los estudiantes mediante la gamificación. Esta forma de enseñanza transforma el aprendizaje en una experiencia más dinámica e interactiva. Estas herramientas permiten al docente, la incorporación de actividades lúdicas y desafiantes, que favorecen la retención del conocimiento y el aprendizaje significativo (Valverde-Berrocoso, 2018). La plataforma Educaplay facilita a los docentes la creación y gestión de actividades adaptadas al contenido específico del curso, proporcionando retroalimentación inmediata a los estudiantes para reforzar conceptos y corregir errores en tiempo real.

Para los estudiantes, Educaplay les admite realizar actividades de autoevaluación, lo que les proporciona la oportunidad de monitorear su propio progreso e identificar áreas en las que necesitan mejorar. Los beneficios favorecen también la elaboración de una rúbrica específica que guíe este proceso, proporcionando criterios claros para que los estudiantes evalúen sus habilidades y conocimientos de manera más estructurada. Esto facilitaría una autoevaluación más efectiva y precisa, ayudando a los estudiantes a identificar con mayor claridad las áreas en las que deben enfocarse para mejorar (Ramos Serpa & López Falcón, 2015).

Por tanto, el objetivo de este estudio es investigar el impacto de la plataforma Educaplay en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes de décimo año en la asignatura de Ciencias Naturales, específicamente en los contenidos de Biología y Química. Su cumplimiento contribuirá a una comprensión más profunda de los beneficios de las herramientas digitales en la educación secundaria, y a la vez, proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones en otros contextos educativos.

Para alcanzar el cumplimiento del objetivo las acciones específicas a desarrollar abarcaron primeramente la indagación acerca del beneficio del uso de la plataforma Educaplay para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales, y con ello establecer las bases teóricas y prácticas del uso de Educaplay, para posteriormente, diseñar actividades educativas utilizando la plataforma Educaplay en Biología y Química para el décimo año y por último evaluar la percepción de los estudiantes y docentes sobre la efectividad de Educaplay.

Materiales y métodos

Para la realización del estudio, se implementó una metodología mixta que combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, permitiendo evaluar tanto los resultados académicos como las percepciones de los estudiantes y docentes respecto al uso de la plataforma. Para lograrlo se desarrolló previamente un análisis documental del currículo de Ciencias Naturales del décimo año, con atención concreta a los contenidos de Biología y Química. La unidad de análisis se dedicó a conceptos fundamentales que, desde la experiencia docente, constituyen conceptos de comprensión compleja para los estudiantes. Fueron elaborados los instrumentos para obtener un diagnóstico mediante Pre test y una evaluación al final mediante un Post test. También se elaboraron y aplicaron Encuesta, Entrevista y Observación.

La muestra estuvo compuesta por 45 estudiantes (25 mujeres y 20 hombres) de décimo año de educación básica en la Unidad Educativa Federico Froebel, ubicada en la ciudad de Babahoyo. La edad de los estudiantes oscilaba entre los 14 y 15 años, y todos los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencional, ya que ninguno tenía experiencia previa en el uso de plataformas interactivas educativas como Educaplay. Este criterio de selección fue clave para garantizar que todos los estudiantes tuvieran una experiencia similar y neutral con la plataforma, sin influencias externas de conocimiento previo sobre la misma.

Un total de 30 docentes participantes recibieron una capacitación previa sobre el uso de Educaplay, dado que su implementación requería familiaridad con las herramientas tecnológicas y la creación de actividades interactivas.

Diseño de las actividades educativas con Educaplay

Las actividades diseñadas para este estudio se desarrollaron a partir del análisis del currículo de Ciencias Naturales del décimo año, con un enfoque especial en los contenidos de Biología y Química. Fueron diseñadas para abarcar conceptos fundamentales que tradicionalmente resultan complejos para los estudiantes, como la estructura y función celular, la fotosíntesis, las leyes de Mendel, la genética y el metabolismo.

Se optó por utilizar la plataforma Educaplay debido a su capacidad para crear actividades gamificadas, adaptadas a distintos estilos de aprendizaje y niveles de dificultad. Las principales actividades desarrolladas fueron las siguientes:

1. **Juegos de preguntas y respuestas:** Se diseñaron juegos interactivos para reforzar conceptos teóricos clave en Biología Celular y Genética, donde los estudiantes debían seleccionar la respuesta correcta entre varias opciones. Las preguntas se estructuraron de manera progresiva, aumentando en dificultad a medida que los estudiantes avanzaban.
2. **Crucigramas:** Los crucigramas se utilizaron para evaluar y reforzar la comprensión de términos científicos relacionados con la fotosíntesis, la estructura celular y las funciones de los organelos. Los estudiantes debían completar los crucigramas utilizando las pistas proporcionadas, lo que fomentaba el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de relacionar conceptos.

3. **Actividades de asociación de conceptos:** En estas actividades, los estudiantes debían vincular términos científicos con sus definiciones o características correspondientes. Por ejemplo, emparejar el término "membrana celular" con su función de "regulación del paso de sustancias". Esta actividad ayudó a los estudiantes a identificar y corregir malentendidos comunes.
4. **Recursos multimedia:** Se incorporaron videos cortos y animaciones para ilustrar procesos complejos como la división celular, la fotosíntesis y las reacciones químicas básicas. Estos recursos ayudaron a transformar conceptos abstractos en representaciones visuales accesibles, mejorando la comprensión de los estudiantes.
5. **Evaluaciones auto-administradas:** Además de las actividades anteriores, se incluyeron evaluaciones auto-administradas, donde los estudiantes podían monitorear su propio progreso, identificar errores y corregirlos de inmediato. Esta característica se alineaba con el principio de autoevaluación para fomentar la reflexión sobre el aprendizaje.

Las actividades se integraron secuencialmente en el plan de estudios de Ciencias Naturales, siguiendo la estructura del currículo oficial. Los estudiantes participaron regularmente en estas actividades durante las clases, utilizando dispositivos electrónicos proporcionados por la institución. Se hizo especial énfasis en la retroalimentación inmediata, ya que la plataforma Educaplay ofrece a los estudiantes la posibilidad de corregir sus errores de manera instantánea. Esto no solo mejora la comprensión de los conceptos, sino que también refuerza el aprendizaje mediante la repetición y la corrección oportuna.

Tal como señalan Cabero y Marín (2018), la retroalimentación inmediata es un factor clave en el uso de plataformas educativas digitales, ya que permite a los estudiantes aprender de sus errores en tiempo real, sin esperar a que el docente corrija sus tareas en un momento posterior.

Procedimiento para el uso de las actividades educativas con Educaplay.

El procedimiento se llevó a cabo durante un semestre académico completo. Antes de la implementación de Educaplay, se realizó una fase de pretest en la que los estudiantes fueron evaluados sobre su conocimiento inicial de los contenidos de Biología y Química. Esta evaluación inicial sirvió como base de comparación para medir el impacto de la plataforma después de su implementación.

El proceso se desarrolló en varias fases:

1. **Fase de capacitación:** Tanto los docentes como los estudiantes recibieron capacitación sobre el uso de la plataforma Educaplay. Se explicó cómo acceder a las actividades, cómo interactuar con los recursos y cómo utilizar las herramientas de autoevaluación.
2. **Fase de implementación:** A lo largo del semestre, se implementaron las actividades diseñadas en Educaplay de forma progresiva y secuencial. Los estudiantes participaron en sesiones interactivas al menos dos veces por semana, utilizando la plataforma para reforzar los conceptos enseñados en clase. Se alentó la participación activa mediante la asignación de puntos y recompensas simbólicas, incentivando así la gamificación del aprendizaje.
3. **Evaluaciones periódicas:** Se realizaron evaluaciones periódicas a lo largo del semestre para monitorear el progreso de los estudiantes. Estas evaluaciones consistieron en pruebas

de conocimientos y actividades de autoevaluación en la plataforma. La retroalimentación obtenida permitió realizar ajustes en el diseño de las actividades para satisfacer mejor las necesidades de los estudiantes.

4. **Posttest:** Al finalizar el semestre, se aplicó un posttest para comparar los resultados con el pretest inicial. Esto permitió medir el impacto directo de Educaplay en el rendimiento académico de los estudiantes en Biología y Química.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados para evaluar el impacto de Educaplay incluyeron:

1. **Pretest y posttest:** Pruebas de conocimientos. Se aplicaron antes y después de la implementación de Educaplay para medir los cambios en el rendimiento académico. Las pruebas incluyeron preguntas de opción múltiple y de desarrollo, enfocadas en los conceptos fundamentales de Biología y Química.
2. **Encuestas de percepción:** Se aplicaron encuestas con escala de Likert a los estudiantes para medir su percepción sobre la utilidad de Educaplay, su motivación y su satisfacción con las actividades interactivas. La escala iba desde "Totalmente de acuerdo" hasta "Totalmente en desacuerdo", lo que permitió cuantificar las respuestas y analizar tendencias.
3. **Entrevistas semiestructuradas:** Se realizaron entrevistas con algunos estudiantes y docentes para obtener una perspectiva cualitativa sobre los beneficios y desafíos del uso de Educaplay. Las entrevistas se centraron en la experiencia del usuario, la facilidad de uso de la plataforma y la percepción del impacto en el aprendizaje.
4. **Observaciones en el aula:** Durante la fase de implementación, los investigadores realizaron observaciones directas en las aulas para evaluar la interacción de los estudiantes con la plataforma, su grado de participación y su capacidad para completar las actividades de manera autónoma.

Se planificaron y aplicaron actividades interactivas diseñadas con la plataforma Educaplay, incluyendo juegos de preguntas y respuestas, crucigramas y videos cortos para mejorar la comprensión de conceptos difíciles. Además, se utilizó retroalimentación inmediata para corregir errores en el aprendizaje. Las actividades fueron adaptadas para satisfacer diferentes estilos de aprendizaje y se integraron de manera secuencial en el plan de estudios a lo largo del año escolar (Cabero & Marín, 2018).

Resultados y Discusión

Los resultados muestran un incremento significativo en todas las áreas evaluadas, destacando una mejora del 20% o más en la comprensión de los conceptos clave en Biología y Química. Esto sugiere que el uso de la plataforma Educaplay permitió a los estudiantes mejorar su rendimiento académico mediante la retroalimentación inmediata y las actividades interactivas (Ver tabla 1).

Tabla 1 Resultados del Pretest y Postest en Ciencias Naturales (Biología y Química)

| Categoría | Promedio Pretest | Promedio Postest | Diferencia (%) |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Comprensión de conceptos en Biología Celular | 65% | 85% | +20% |
| Conocimiento sobre la Fotosíntesis | 60% | 80% | +20% |
| Genética y Leyes de Mendel | 55% | 78% | +23% |
| Química: Reacciones y Elementos Básicos | 58% | 82% | +24% |
| Comprensión de procesos químicos | 63% | 86% | +23% |

Nota: Elaboración propia.

Encuesta de Percepción de los Estudiantes sobre Educaplay

Pregunta 1: ¿Cómo evalúas tu motivación en las clases de Ciencias Naturales después de usar Educaplay?

Tabla 2 Percepción de los Estudiantes sobre Educaplay en Ciencias naturales

| Respuestas | Porcentaje (%) |
|-------------------|----------------|
| 1 (Nada motivado) | 2% |
| 2 | 5% |
| 3 | 12% |
| 4 | 35% |
| 5 (Muy motivado) | 46% |

Nota: Elaboración propia

El 81% de los estudiantes indicaron sentirse motivados o muy motivados después de utilizar Educaplay. Esto refleja que la gamificación y las actividades interactivas fomentaron una mayor implicación y disposición hacia el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Pregunta 2: ¿Consideras que Educaplay ha mejorado tu comprensión de los temas en Biología y Química?

Tabla 3 Percepción de los Estudiantes sobre Educaplay en Biología y química.

| Respuestas | Porcentaje (%) |
|------------------------------|----------------|
| 1 (Totalmente en desacuerdo) | 3% |
| 2 | 5% |
| 3 | 10% |
| 4 | 42% |
| 5 (Totalmente de acuerdo) | 40% |

Nota: Elaboración propia.

El 82% de los estudiantes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que Educaplay mejoró su comprensión de los temas, lo que sugiere que las actividades diseñadas fueron efectivas para reforzar conceptos complejos y asegurar su retención.

Respuestas de las Entrevistas Semiestructuradas con Estudiantes

Pregunta 1: ¿Qué aspectos de Educaplay te parecieron más útiles para aprender Biología y Química?

- **Respuesta 1:** "Me parecieron muy útiles los juegos de preguntas y respuestas porque me hacían pensar rápido y si me equivocaba, podía ver inmediatamente la respuesta correcta."
- **Respuesta 2:** "Los crucigramas me ayudaron a memorizar los términos científicos, fue divertido y diferente a las clases normales."

Análisis: Las entrevistas indican que los estudiantes valoraron positivamente la retroalimentación inmediata y los elementos de juego en Educaplay, lo que contribuyó a su aprendizaje de manera más dinámica y entretenida.

Observación en el Aula

Aspecto Observado: Nivel de participación en las actividades interactivas

Tabla 4 Nivel de participación en las actividades interactivas

| Actividad | Nivel de Participación Activa (%) |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Juegos de preguntas y respuestas | 90% |
| Crucigramas | 85% |
| Actividades de asociación | 80% |
| Videos y recursos multimedia | 88% |

Nota: Elaboración propia.

Análisis: Durante las sesiones observadas, los estudiantes mostraron un alto nivel de participación activa en las actividades interactivas, con una media de 85% de involucramiento en las actividades de Educaplay. Los juegos de preguntas y respuestas fueron los más populares, manteniendo el interés de la mayoría de los estudiantes.

Encuesta a Docentes sobre la Usabilidad de Educaplay

Pregunta 1: ¿Cómo evalúas la facilidad de uso de Educaplay para diseñar y gestionar actividades educativas?

Tabla 5 Uso de Educaplay para diseñar y gestionar

| Respuestas | Porcentaje (%) |
|-------------|----------------|
| Muy difícil | 5% |
| Difícil | 10% |
| Neutral | 20% |
| Fácil | 50% |
| Muy fácil | 15% |

Nota: Elaboración propia.

Análisis: El 65% de los docentes evaluaron la plataforma como "fácil" o "muy fácil" de usar, indicando que, aunque algunos requirieron un periodo de adaptación, en general fue percibida como accesible para la creación de actividades interactivas.

Rúbrica de Autoevaluación para los estudiantes

Tabla 6 Rúbrica de Autoevaluación para los estudiantes

| Criterio | Nivel 1 (Insuficiente) | Nivel 2 (Adecuado) | Nivel 3 (Bueno) | Nivel 4 (Excelente) |
|--------------------------------|---|--|--|---|
| Comprensión de conceptos clave | Dificultad para comprender los conceptos. | Comprende parcialmente los conceptos. | Comprende la mayoría de los conceptos. | Comprende plenamente todos los conceptos. |
| Participación en actividades | No participa activamente. | Participa de forma intermitente. | Participa regularmente. | Participa activamente en todas las actividades. |
| Uso de la plataforma Educaplay | Dificultad para utilizar Educaplay. | Utiliza Educaplay con ayuda frecuente. | Utiliza Educaplay de forma autónoma. | Utiliza Educaplay con fluidez y autonomía. |

Nota: Elaboración propia.

Resultados Comparativos Pretest y Postest

Tabla 7 Resultados de Pretest y postest

| Tema Evaluado | Promedio Pretest (%) | Promedio Postest (%) | Mejora (%) |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| Estructura y función celular | 62% | 85% | +23% |
| Fotosíntesis y procesos biológicos | 58% | 82% | +24% |
| Genética y leyes de Mendel | 55% | 78% | +23% |
| Reacciones químicas básicas | 60% | 84% | +24% |

Nota: Elaboración propia.

Análisis: Los resultados comparativos entre el pretest y el postest muestran una mejora considerable en la comprensión de los temas abordados, con un aumento promedio del 23% en todas las áreas evaluadas.

El diseño e implementación de actividades interactivas mediante la plataforma Educaplay tuvo un impacto claramente positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Biología y Química en los estudiantes de décimo año. Este impacto no solo se refleja en el rendimiento académico, sino también en la motivación, el compromiso y la satisfacción de los estudiantes con el proceso educativo. Los resultados obtenidos pueden agruparse en varias áreas clave:

Una de las mejoras más evidentes después de la implementación de Educaplay fue el desempeño académico de los estudiantes. Antes de utilizar esta herramienta, el promedio de calificaciones era de 70/100, lo cual indica que aunque los estudiantes mostraban cierto grado de comprensión en los conceptos de Biología y Química, había dificultades para internalizar y aplicar esos conocimientos de manera efectiva. La enseñanza tradicional, basada principalmente en métodos expositivos y evaluaciones escritas, no lograba motivar suficientemente a los estudiantes para alcanzar un aprendizaje profundo.

Tras la integración de Educaplay en el aula, se observó una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. En el postest realizado después de la aplicación de la herramienta, el promedio de calificaciones ascendió a 85/100, lo que representa un incremento del 15%. Esta mejora puede atribuirse al carácter interactivo y dinámico de las actividades diseñadas en la plataforma, que permitió a los estudiantes trabajar de manera más comprometida, enfrentarse a los conceptos de una forma lúdica y recibir retroalimentación inmediata. Además, las actividades gamificadas de Educaplay, como los juegos de preguntas y respuestas y los crucigramas, fomentaron la participación activa de los estudiantes y los incentivaron a aprender de sus errores en tiempo real.

Tabla 8 *Percepción antes y después de Educaplay*

| Aspecto | Percepción Antes de Educaplay | Percepción Después de Educaplay |
|--|---|---------------------------------------|
| Interactividad de las Actividades | Limitada, menos atractiva | Alta, más atractiva e interactiva |
| Impacto en la Comprensión | Superficial, menos duradera | Profunda, significativa y duradera |
| Motivación y Compromiso | Baja, estudiantes menos motivados | Alta, estudiantes más comprometidos |
| Utilidad de la Plataforma | Herramientas tradicionales, menos efectivas | Plataforma interactiva, alta utilidad |

Nota: Elaboración propia.

Se subraya el impacto positivo de Educaplay en la comprensión de conceptos claves de Biología y Química. El hecho de que los estudiantes hayan experimentado mejoras consistentes en

múltiples evaluaciones demuestra que el uso de herramientas interactivas promueve un aprendizaje más efectivo y sostenido a lo largo del tiempo.

Otro aspecto fundamental que se evaluó en este estudio fue el nivel de motivación y el compromiso de los estudiantes con su proceso de aprendizaje. Antes de la implementación de Educaplay, solo el 45% de los estudiantes se sentían motivados y comprometidos con las actividades de Ciencias Naturales, lo que evidenciaba un claro déficit en la participación activa en las clases. Los métodos tradicionales de enseñanza, basados en exposiciones unilaterales del docente y en evaluaciones escritas, no lograban captar la atención de los estudiantes ni estimular su deseo por aprender.

Sin embargo, después de la implementación de Educaplay, el nivel de motivación experimentó un cambio significativo, con un 75% de los estudiantes reportando un mayor interés en la materia y una mayor disposición a participar activamente en las actividades propuestas. La inclusión de elementos de gamificación y retos en las actividades interactivas proporcionadas por Educaplay fue clave para este cambio. La posibilidad de obtener recompensas simbólicas, avanzar en los desafíos y recibir retroalimentación inmediata hizo que el proceso de aprendizaje fuera más dinámico y divertido para los estudiantes. Además, la interacción constante con la plataforma fomentó un sentido de logro personal, lo que incrementó el compromiso individual con las actividades de clase.

Se constató incremento en la motivación y el compromiso de los estudiantes tras la implementación de Educaplay. El aumento del 30% en la motivación confirma que las actividades interactivas no solo mejoran el rendimiento académico, sino también la disposición emocional y psicológica de los estudiantes para participar en el proceso educativo de manera activa.

Satisfacción con las Actividades Interactivas

Uno de los indicadores más importantes en la implementación de cualquier herramienta educativa es la satisfacción de los estudiantes con el método de enseñanza. En este estudio, se aplicó una encuesta de satisfacción para evaluar cómo percibían los estudiantes las actividades interactivas de Educaplay en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales. Los resultados fueron altamente positivos, con un 80% de los estudiantes calificando las actividades de Educaplay como "muy satisfactorias".

Los estudiantes indicaron que las actividades no solo fueron útiles para mejorar su comprensión de los conceptos científicos, sino que también resultaron ser divertidas y entretenidas, lo que hizo que el aprendizaje fuera una experiencia más atractiva y menos tediosa. Comentarios como:

"Las actividades de Educaplay son muy divertidas y me ayudaron a aprender mejor."

"Prefiero este tipo de actividades interactivas, hacen que aprender sea más interesante."

Estos comentarios refuerzan la idea de que los estudiantes responden de manera positiva a métodos de enseñanza que integran la tecnología y la gamificación, transformando el proceso de aprendizaje en una experiencia más participativa y colaborativa. Esta satisfacción con las actividades interactivas es clave, ya que demuestra que las herramientas tecnológicas no solo pueden mejorar los resultados académicos, sino que también pueden transformar la actitud de los estudiantes hacia la asignatura.

Los resultados de este estudio indican que el uso de Educaplay en la enseñanza de Biología y Química no solo mejora los logros académicos de los estudiantes, sino que también aumenta su motivación y compromiso con el aprendizaje. Además, la alta satisfacción expresada por los estudiantes con las actividades interactivas sugiere que este tipo de herramientas tecnológicas puede ser una estrategia altamente efectiva para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales.

Educaplay ofrece una alternativa a los métodos tradicionales de enseñanza, proporcionando un entorno interactivo, lúdico y centrado en el estudiante, que facilita un aprendizaje más profundo y duradero. La combinación de retroalimentación inmediata, autoevaluación y actividades que promueven el pensamiento crítico permite que los estudiantes asuman un rol más activo en su propio aprendizaje.

Finalmente, el uso cuidadosamente planificado de Educaplay evidencia que se puede mejorar significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje en Ciencias de décimo grado. Se ha establecido una plataforma de mejores prácticas para la integración efectiva de cursos, enfatizando la importancia del diseño centrado en el alumno y la retroalimentación continua.

Este estudio sienta una base sólida para futuras investigaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de la enseñanza en la educación secundaria, porque permite el aprendizaje individualizado, fomenta la participación activa de los estudiantes y facilita la evaluación continua del progreso lo que personaliza el aprendizaje lo que utiliza herramientas como Educaplay pueden adaptar las actividades a las diferencias individuales de los estudiantes, el aprendizaje se vuelve más atractivo cuando se participa activamente en todas las actividades mejorando su comprensión y motivación teniendo un compromiso activo de todas las habilidades clave con Educaplay que proporciona una retroalimentación inmediata para que los estudiantes puedan detectar y corregir errores de forma rápida y eficaz.

Con datos específicos de las pruebas previas y posteriores a la implementación de Educaplay en el Departamento de Educación Federico Froebel de la ciudad de Babahoyo, se puede apreciar cómo puede contribuirse al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje en el décimo año de ciencias naturales. Las actividades interactivas representan la posibilidad de logro de un aprendizaje significativo y duradero, activando la motivación y el compromiso de los estudiantes, desafiando la practicidad de Educaplay donde pueden crearse y administrarse actividades fácilmente, brindando un entorno de aprendizaje atractivo.

Conclusiones

La implementación de Educaplay en el aula de clases ha demostrado ser una y estrategia eficaz para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales. Los resultados han demostrado un incremento significativo en la comprensión de los conceptos biológicos y químicos, así como la presencia de una mayor motivación y compromiso por parte de los estudiantes. Esto refuerza la idea de que las herramientas colaborativas pueden transformar la experiencia educativa.

La interactividad proporcionada por Educaplay ha permitido que los estudiantes participen activamente en el desarrollo de las actividades programadas. La interacción continua con la plataforma ha favorecido la internalización de las ideas, promoviendo un aprendizaje más significativo y duradero. Las actividades destinadas a fomentar la comprensión profunda, tales como

juegos de preguntas, crucigramas y desafíos interactivos, han demostrado ser más efectivas en la consolidación del conocimiento de los métodos tradicionales.

La inclusión de los elementos de gamificación a través de Educaplay ha tenido impacto significativamente positivo en la participación el compromiso y motivación de los estudiantes. Más del 80% de ellos manifestaron que se sintieron más motivados al usar Educaplay, lo que demuestra que las actividades divertidas e interactivas no solo mantiene la atención, sino que también hace que los estudiantes se involucren más en el proceso de aprendizaje. La gamificación y los desafíos brindan motivación adicional para mantener un entorno dinámico y atractivo.

Educaplay ha sido una herramienta colaborativa que ha facilitado la creación y gestión de actividades educativas para los docentes. Su capacidad para proporcionar retroalimentación inmediata ha optimizado el tiempo en clase, lo que permite que los maestros concentrarse más en personalizar el aprendizaje y brindar apoyo individualizado a los estudiantes. Esto ha facilitado una enseñanza más efectiva y adaptada a las necesidades únicas de cada estudiante.

Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones sobre el uso de la tecnología en la enseñanza educativa, sobre todo para aquellos conceptos complejos contenidos en las asignaturas de Biología y Química. Las plataformas como Educaplay, que permiten un aprendizaje personalizado y una evaluación continua, han demostrado ser útiles para mejorar la calidad de la educación. A medida que la tecnología sigue evolucionando, es probable que herramientas como esta se integren aún más en los sistemas educativos. Esto cambiará la forma de enseñar y aprender las ciencias en la educación secundaria.

Se recomienda a los docentes romper la inercia en cuanto a la enseñanza tradicional y se exhorta al empleo consciente de herramientas colaborativas contenidas en plataformas interactivas para personalizar las actividades. Su uso adecuado, permite adaptar el aprendizaje a diferentes estilos y ritmos de los estudiantes, fomentando una mejor comprensión y apoyo individualizado. Por ejemplo, los estudiantes con dificultades en ciertos conceptos pueden acceder a actividades adicionales para mejorar su comprensión, mientras que aquellos que dominan el material pueden avanzar a contenidos más avanzados. Esta estrategia no solo mejora la retención, sino que también aumenta la motivación de los estudiantes, al sentirse apoyados por actividades diseñadas para satisfacer sus necesidades individuales. Lo que promueve una participación activa en el proceso de aprendizaje, evitando que los estudiantes receptores pasivos y fomentando su desarrollo como participantes activos.

Las actividades dinámicas e interactivas, como la resolución de problemas, juegos educativos y la colaboración grupal, fortalecen la retención de contenidos y promueven el desarrollo de habilidades importantes, como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo. Esto mejora la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Se sugiere evaluar de forma constante su implementación en el entorno educativo actual, utilizando plataformas como Educaplay. Estas plataformas permiten que los estudiantes reciban retroalimentación de inmediato y facilitan la identificación y corrección de errores en tiempo real. Estas evaluaciones continuas son esenciales para que los estudiantes comprendan sus fortalezas y áreas de mejora, ayudándoles a enfocar sus esfuerzos de estudio de manera más efectiva. Además, los profesores pueden utilizar esta información para adaptar sus métodos de enseñanza y aprendizaje, centrándose en las necesidades individuales de los estudiantes y asegurando que alcancen sus objetivos académicos. Incorporar actividades con

recompensas, resultados y desafíos, ha demostrado efectividad para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más dinámico y estimulante. Es decisivo capacitar a los profesores para que puedan aprovechar al máximo herramientas colaborativas, asegurándose de que la plataforma sea intuitiva y proporcionando capacitaciones adicionales para que diseñen actividades más innovadoras y efectivas. La calidad del proceso de enseñanza permitirá a los profesores con roles avanzados de la plataforma optimizar su uso para personalizar la enseñanza y ofrecer una retroalimentación más efectiva.

Referencias Bibliográficas

- Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V., & Sampedro-Requena, B. E. (2018). Aceptación del Modelo Tecnológico en la enseñanza superior. *Revista de investigación educativa*, 36(2), 435-453. DOI: <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.292951>
- Del Moral Pérez, M. E., & Villalustre Martínez, L. (2012). Didáctica universitaria en la era 2.0: competencias docentes en campus virtuales. *RUSC, Universities and Knowledge Society Journal*, 9, 231-244. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78023415004>
- Herrera, C. D., Espinoza, M., Ludeña, B., & Michay, G. (2019). Las Tics como herramienta de interacción y colaboración en el área de Biología. *Revista Espacios*, 40(41), 1. <https://n9.cl/aejhw>
- Herrero Vázquez, M., Torralba Burrial, A., & Moral Pérez, M. E. D. (2020). Revisión de investigaciones sobre el uso de juegos digitales en la enseñanza de las ciencias de la vida en Primaria y Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 38. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2806>
- Lamoneda Prieto, J., González Vllora, S., & Fernández Río, F. J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
- Pacheco, L. (2022). Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo: una estrategia innovadora contemporánea. *Revista Innova Educación*, 4(1), 65-77. DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.005>
- Páez-Gabriunas, I., Sanabria, M., Gauthier-Umaña, V., Méndez-Romero, R. A., Rivera Virgüez, L., Anzola, D., ... & Saucedo Meza, G. M. (2022). Transformación digital en las organizaciones. Editorial Universidad del Rosario. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=900317>
- Páez-Quinde, C., Infante-Paredes, R., Chimbo-Cáceres, M., & Barragán-Mejía, E. (2022). Educaplay: una herramienta de gamificación para el rendimiento académico en la educación virtual durante la pandemia covid-19. *Catedra*, 5(1), 32-46. DOI: <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3391>
- Pinar-Méndez, A., Fernández, S., Baquero, D., Vilaró, C., Galofré, B., González, S., ... & Garcia-Aljaro, C. (2021). Rapid and improved identification of drinking water bacteria using the Drinking Water Library, a dedicated MALDI-TOF MS database. *Water Research*, 203, 117543. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.117543>

- Pionce-Mendoza, K., Véliz-Briones, V., & Mendoza-Bravo, K. (2023). La ludificación en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en el nivel de básica superior. *Revista Innova Educación*, 5(4), 83-104. DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05v.005>
- Ramírez Hernández, M., Cortés Palma, E., & Díaz Alva, A. (2020). Estrategias de mediación tecnopedagógicas en los ambientes virtuales de aprendizaje. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 12(2), 132-149. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n2.1875>
- Ramos Serpa, G., & López Falcón, A. (2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural. *Educação e Pesquisa*, 41, 615-628. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201507135042>
- Rivas-Flores, J. I., Martínez Rodríguez, J. B., Valverde-Berrocoso, J., & Fernández-Rodríguez, J. B. (2018). Ecologías del aprendizaje en contextos múltiples. Análisis de proyectos de educación expandida y conformación de ciudadanía. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=732404>
- Sánchez, E. R. V., & López, J. B. (Eds.). (2019). *Edutecnología y aprendizaje 4.0*. SOMECE. https://www.researchgate.net/publication/352694520_Edutecnologia_y_Aprendizaje_40
- Taborda, M. C. B., & Paradas, A. R. F. (2024). Gamificación en el currículo de ciencias naturales en educación básica: evidencia empírica de efectividad en el aprendizaje. *MLS Educational Research (MLSER)*, 8(2). <https://www.mlsjournals.com/Educational-Research-Journal/article/view/2796>
- Vargas, J. D., Arregocés, I. C., Solano, A. D., & Peña, K. K. (2021). Aprendizaje basado en proyectos soportado en un diseño tecno-pedagógico para la enseñanza de la estadística descriptiva. *Formación universitaria*, 14(6), 77-86. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600077>

Anexos

Anexo 1. PRUEBA PRE-IMPLEMENTACIÓN: CIENCIAS NATURALES - DÉCIMO AÑO

| SECCIÓN | PREGUNTA | OPCIONES |
|--------------|--|---|
| Percepción | 1. <i>¿Qué tan interesado te sientes en el estudio de Ciencias Naturales?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Muy interesado • Interesado • Neutral • Poco interesado • - Nada interesado |
| Percepción | 2. <i>¿Consideras que las actividades interactivas en línea pueden mejorar tu aprendizaje en Ciencias Naturales?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo • De acuerdo • Neutral • En desacuerdo • Totalmente en desacuerdo |
| Percepción | 3. <i>¿Qué tan seguro te sientes al participar en actividades interactivas de Ciencias Naturales?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Muy seguro • Seguro • Neutral • Poco seguro • - Nada seguro |
| Conocimiento | 4. <i>¿Cuál es la unidad básica de la vida?</i> | <ul style="list-style-type: none"> - A) Tejido - B) Célula - C) Órgano - D) Sistema |
| Conocimiento | 5. <i>¿Qué proceso es responsable de la transformación de la energía solar en energía química en las plantas?</i> | <ul style="list-style-type: none"> A) Respiración celular B) Fotosíntesis C) Fermentación D) Digestión |

- | | | |
|---------------------|--|---|
| <i>Conocimiento</i> | 6. <i>¿Qué parte de la célula es responsable de contener el material genético?</i> | <ul style="list-style-type: none"> A) Membrana celular B) Núcleo C) Citoplasma D) Ribosomas |
| <i>Conocimiento</i> | 7. <i>¿Qué tipo de organismo es una bacteria?</i> | <ul style="list-style-type: none"> A) Eucariota B) Procariota C) Autótrofo D) Heterótrofo |
| <i>Proceso E-A</i> | 8. <i>¿Cuánto crees que sabes acerca de los métodos de enseñanza interactivos como Educaplay?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Algo • Poco • Nada |
| <i>Proceso E-A</i> | 9. <i>¿Qué tan efectivo crees que es el uso de tecnologías en el aula para mejorar tu comprensión de Ciencias Naturales?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Muy efectivo • Efectivo • Neutral • Poco efectivo • - Nada efectivo |
| <i>Proceso E-A</i> | 10. <i>¿Qué tan familiarizado estás con el uso de plataformas educativas en línea?</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Muy familiarizado • Familiarizado • Neutral • Poco familiarizado • Nada familiarizado |

Anexo 2 Juegos

TÍTULO DEL JUEGO 1: "DESCUBRE LAS CIENCIAS NATURALES"

Objetivo: Completar el crucigrama utilizando las pistas proporcionadas sobre conceptos clave de Ciencias Naturales.

Instrucciones: Lee atentamente cada pista y selecciona las casillas correspondientes para escribir la palabra correcta. Si necesitas ayuda, utiliza el botón "Pista".

Descripción Este juego de crucigrama pondrá a prueba tus conocimientos sobre diversos conceptos relacionados con las Ciencias Naturales. Completa el crucigrama con las palabras correctas y demuestra cuánto has aprendido en clase.

Instrucciones Completa el crucigrama utilizando las pistas proporcionadas para cada palabra. Haz clic en las casillas y escribe la palabra correspondiente. Si necesitas ayuda, puedes hacer clic en el botón "Pista" para recibir una pista sobre la palabra.

Ejemplo de crucigrama: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/19139886-crucigrama_de_ciencias_naturales.html



TÍTULO DEL JUEGO 2: "DESAFÍO CEREBRAL DE CIENCIAS NATURALES"

Objetivo: Responder correctamente una serie de preguntas para demostrar tus conocimientos sobre Biología y Química.

Instrucciones: Selecciona la opción que consideres correcta para cada pregunta. Si respondes bien, avanzarás a la siguiente pregunta. Si te equivocas, recibirás una breve explicación sobre la respuesta correcta antes de continuar. ¡Sigue adelante hasta completar el desafío!

Descripción Demuestra tus conocimientos en Ciencias Naturales con este divertido juego de preguntas y respuestas. Responde correctamente las preguntas para avanzar y ¡conviértete en un experto en el mundo natural!

Instrucciones Selecciona la respuesta correcta para cada pregunta haciendo clic en la opción que consideres correcta. Si eliges la respuesta correcta, avanzarás a la siguiente pregunta. Si te equivocas, recibirás una breve explicación sobre la respuesta correcta antes de continuar.

Ejemplo de relacionar columnas: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/19140241-desafio_de_ciencias_naturales.html

Anexo 3. Encuesta a Estudiantes sobre el uso de Educaplay

Objetivo: Obtener información cualitativa sobre la percepción y experiencia de los estudiantes con Educaplay.

Sugerencia: aplicar después de un periodo de implementación de la plataforma para obtener resultados más precisos.

1. ¿Consideras que las actividades realizadas en Educaplay han mejorado tu comprensión de los conceptos de Ciencias Naturales?

- Sí
- No
- Algo

2. ¿Qué tan motivado te sientes al usar Educaplay para aprender Ciencias Naturales?

- Muy motivado
- Moderadamente motivado
- Poco motivado
- Nada motivado

3. ¿Te resulta más fácil recordar lo aprendido a través de Educaplay en comparación con otras formas de enseñanza?

- Sí
- No
- Algo

4. ¿Consideras que Educaplay te ha ayudado a participar más activamente en las clases?

- Sí
- No
- Algo

5. ¿Recomendarías el uso de Educaplay en otras asignaturas?

- Sí
- No

Anexo 4. Prueba Pre/Post Implementación

Objetivo: Medir el impacto de empleo de Educaplay en la comprensión de los estudiantes.

Sugerencia: aplicar la misma prueba antes y después de la implementación para comparar resultados.

1. Define el concepto de ecosistema y proporciona un ejemplo.
2. Explica el ciclo del carbono y su importancia para los seres vivos.
3. Describe el proceso de fotosíntesis y su relación con la energía solar.
4. Menciona dos diferencias clave entre los seres vivos y los seres inertes.
5. Explica la función de los nutrientes en el cuerpo humano y da ejemplos de dos nutrientes esenciales.

| Categoría | Pregunta | Escala Likert |
|---------------------|---|---|
| Conocimiento | ¿Cuánto has aprendido sobre conceptos científicos desde que empezaste a utilizar Educaplay? | 1 - Nada, 2 - Poco, 3 - Regular, 4 - Mucho, 5 - Muchísimo |
| Conocimiento | ¿Crees que tus notas han mejorado desde que implementaste Educaplay en tu aula? | 1 - No han mejorado, 2 - Poco, 3 - Regular, 4 - Mucho, 5 - Muchísimo |
| Percepción | ¿Cómo describirías tu nivel de motivación para aprender ciencias con Educaplay? | 1 - Muy bajo, 2 - Bajo, 3 - Regular, 4 - Alto, 5 - Muy alto |
| Percepción | ¿Qué tan útil crees que ha sido Educaplay en tu proceso de aprendizaje? | 1 - Nada útil, 2 - Poco útil, 3 - Regular, 4 - Útil, 5 - Muy útil |
| Práctica | ¿Con qué frecuencia utilizas Educaplay para aprender sobre ciencia? | 1 - Nunca, 2 - Rara vez, 3 - A veces, 4 - Frecuentemente, 5 - Siempre |
| Práctica | ¿Has estado más involucrado en clase desde que usas Educaplay? | 1 - Nunca, 2 - Rara vez, 3 - A veces, 4 - Frecuentemente, 5 - Siempre |

Challenges and Opportunities of ICT in the Administrative Management of Educational Institutions of the 21st Century: Drive towards Sustainability and Educational Quality

Mgtr. Verónica Isabel Benites Zambrano
Universidad Espíritu Santo, UEES
vebenites@uees.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0001-2300-2434>

Mgtr. Klever Germánico Yanchapaxi Oña
Universidad Espíritu Santo, UEES
kyanchapaxi@uees.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0002-4963-4162>

Mgtr. Saúl Edmundo Calle Rosero
Universidad Bolivariana del Ecuador, UBE
secaller@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0004-3858-8345>

Mgtr. María Elizabeth Benites Zambrano
Universidad Espíritu Santo, UEES
mebenitez@uees.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0006-0082-4394>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 6 Número 1

enero-junio 2025

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



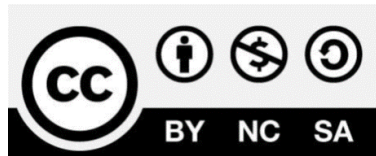
Instituto Tecnológico Superior

Almirante Illingworth

Recepción: 02 noviembre 2024

Aprobación: 30 diciembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/036RSPT>



Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: El objetivo de esta investigación fue analizar la valoración que tienen los miembros del claustro de la Escuela de Educación Básica Montessori, tanto docentes como directivos, sobre el papel fundamental de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión administrativa, con el fin de fortalecer las competencias tecnológicas para afrontar los desafíos del siglo XXI. La metodología seguida en este estudio fue de tipo cuantitativo, empleando un diseño descriptivo para analizar la percepción de los miembros del claustro de la Escuela de Educación Básica Montessori sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos y administrativos. Los resultados obtenidos reflejan una valoración positiva de las TIC, especialmente en su capacidad para dinamizar procesos, aunque también destacan áreas de mejora en su implementación y uso eficiente. La falta de capacitación y la resistencia al cambio fueron identificadas como barreras significativas. En conclusión, se evidenció la necesidad de desarrollar estrategias de capacitación para optimizar el uso de las TIC, promover su integración efectiva y superar la resistencia al cambio, lo que representa una oportunidad para fortalecer la innovación tecnológica y mejorar la gestión educativa en la institución. **Palabras clave:** gestión administrativa, capacitación, resistencia al cambio, tecnologías de la información y la comunicación.

Abstract: The objective of this research was to analyze the assessment that the members of the faculty of the Montessori Basic Education School, both teachers and directors, have about the fundamental role of Information and Communication Technologies (ICT) in administrative management, in order to strengthen technological skills to face the challenges of the twenty-first century. The methodology followed in this study was quantitative, using a descriptive design to analyze the perception of the members of the faculty of the Montessori Basic Education School on the use of Information and Communication Technologies (ICT) in educational and administrative processes. The results obtained reflect a positive assessment of ICTs, especially in their ability to dynamize processes, although they also highlight areas for improvement in their implementation and efficient use. Lack of training and resistance to change were identified as significant barriers. In conclusion, the need to develop training strategies to optimize the use of ICTs, promote their effective integration and overcome resistance to change was evidenced, which represents an opportunity to strengthen technological innovation and improve educational management in the institution.

Keywords: administrative management, training, resistance to change, information and communication technologies

Introducción

El siglo XXI está caracterizado por los adelantos económicos, sociales, políticos, culturales y tecnológicos de las naciones. Estos últimos, en una carrera vertiginosa. Tal situación ha ejercido influencias en los sistemas educativos, con retos cada vez más potentes y desafiantes, entre los que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) continúan marcando aceleradamente la prioridad de actualización en la formación continua de los docentes y directivos en las instituciones educativas.

Al respecto Lion (2019), desde la UNESCO, ejemplifica que entre las particularidades que vinculan las TIC con la educación, se encuentra la infraestructura escolar (entendida más en términos de equipamiento y conectividad y no como un rediseño de las aulas), el desarrollo profesional docente, las competencias y habilidades del siglo XXI; los entornos y las plataformas; la integración de las tecnologías en el currículo escolar (relación con los campos de conocimiento); la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza.(p.4)

Es una reflexión de interés porque, aún la comunidad educativa no alcanza a vislumbrar con certeza, la visión integradora de los beneficios del uso de las TIC en todo el quehacer de la institución educativa. Puede citarse el ejemplo de que, los docentes y directivos, casi en su mayoría, solo conciben el beneficio del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, cuando la gestión educativa abarca también diferentes dimensiones como ámbito total, incluyendo a la gestión administrativa como ámbito específico.

Lo anteriormente expuesto constituye una realidad de imprescindible atención, porque al decir de Chacón (2014), la gestión educativa se ve afectada por factores disímiles, entre ellos los económicos y financieros, y es precisamente (como un juego de palabras) donde la gestión administrativa tiene en cuenta determinados recursos económicos y financieros para lograr los objetivos propuestos en la institución, pero hay que saber usarlos de forma efectiva y eficiente.

Castillo, Tello y Reina (2021), en su publicación sobre la "Anatomía de la gestión educativa", apoyan esta idea al citar a autores como Vidal, Durán y Pujal (2008), quienes consideran que:

La gestión educativa puede considerarse como la gestión del entorno interno de la entidad docente hacia el logro de sus objetivos. Algunos autores y entidades la relacionan con los aspectos de las nuevas tendencias y transformación educativa, calidad total y uso de las tecnologías en su desarrollo. (p. 3)

Asimismo, García, Juárez y Salgado (2018) destacan que:

La gestión escolar en estos años, ha separado las actividades administrativas de las actividades técnicas, docentes y pedagógicas, concentrando las primeras en manos de los directivos (administración general), lo que confirma la existencia de un grupo de acciones homólogas con un alto enfoque racional y comunes a un banco, una tienda de departamentos o un hospital, donde maniobran programas operativos de recursos materiales, financieros y humanos, así como el control de un adecuado funcionamiento de los servicios y procesos. (p.18)

El desafío de gestionar los recursos económicos en las instituciones educativas es una tarea fundamental para garantizar su sostenibilidad y calidad. En este sentido, las TIC desempeñan una función decisiva al permitir a los directivos y administradores de los centros educativos que puedan optimizar la administración de los recursos financieros y tomar decisiones informadas y basadas en datos confiables.

El rol de las TIC en la Gestión Educativa

La implementación de herramientas digitales, como plataformas de gestión financiera, software de presupuestación y sistemas de contabilidad, contribuye significativamente a una planificación eficiente, a la reducción de errores humanos y a una gestión más transparente de los recursos. Además, las TIC permiten centralizar información administrativa y financiera en bases de datos accesibles, fomentando la rendición de cuentas ante autoridades educativas y generando confianza en la comunidad educativa y en los organismos financiadores.

En este contexto, el uso adecuado de las TIC no solo mejora la gestión interna de las instituciones educativas, sino que también promueve la sostenibilidad y calidad educativa. De esta manera, las instituciones pueden responder con mayor rapidez a los cambios y demandas del entorno, optimizando recursos y fortaleciendo la confianza de los actores involucrados.

Por tal razón, los líderes que están al frente de los establecimientos educativos tienen que ser competentes para enfrentar y ocuparse de los retos tecnológicos que se presenten en los diversos procesos de gestión, generando un eficaz y adecuado servicio en las partes externas e internas del centro educativo.

Para lograrlo, ellos precisan del conocimiento y manejo apropiado de los múltiples instrumentos tecnológicos que otorgan rapidez de forma positiva en cada uno de los procesos donde requiera el ámbito administrativo, financiero y también el personal docente, que, como gestor educativo, presta sus servicios dentro de la institución. Todos los que componen la comunidad educativa internamente, están responsabilizados con lograr que, el ámbito de la administración, se vuelva más interactivo y así indagar en nuevas y novedosas plataformas activas como son Idukay, Paktay y Zoom.

Por ejemplo, la plataforma Idukay, como se describe en la app: askai.glarity, es una plataforma integral, diseñada para mejorar la gestión educativa en instituciones de educación básica y media. Su función es actuar como herramientas que faciliten la administración académica y la comunicación entre los diversos actores del proceso educativo, como maestros, estudiantes y padres de familia. Lo que permite que tanto padres como estudiantes, puedan acceder a tableros de control y estadísticas para dar un seguimiento en tiempo real del desempeño escolar.

Esa plataforma automatiza muchos de los procesos académicos, lo que reduce la carga administrativa sobre los docentes y les favorece un aprovechamiento del tiempo que se traduce en una mayor concentración en la enseñanza. Su accionar incluye la gestión de calificaciones, asistencia, gestión administrativa de trámites docentes (designaciones, etc.), y otros aspectos administrativos.

Además, la capacidad de las TIC para centralizar la información financiera y administrativa en bases de datos accesibles y actualizadas permite a los gestores educativos llevar un control más

riguroso sobre los ingresos y egresos, optimizando las decisiones de inversión en áreas claves como infraestructura, recursos pedagógicos y personal.

Se entiende así que la implementación de estas tecnologías no solo mejora la gestión interna, sino que también ofrece a los docentes y administrativos herramientas para proyectar, medir y ajustar sus presupuestos y planes de manera ágil, respondiendo con mayor rapidez a los cambios que puedan surgir en el entorno educativo y económico.

Por otro lado, el acceso a plataformas digitales también contribuye a una mayor transparencia en el uso de los recursos, lo que genera confianza, tanto en la comunidad educativa como en los organismos que financian los proyectos escolares. Las TIC permiten, por ejemplo, generar informes financieros detallados y facilitar la rendición de cuentas ante las autoridades educativas. Eso es un aspecto fundamental en un contexto de creciente exigencia por parte de la sociedad y organismos internacionales respecto al uso adecuado de los recursos públicos. Como quedó declarado al inicio, las TIC no solo son una herramienta pedagógica, sino también un elemento clave para la gestión eficaz y eficiente de los recursos económicos en las instituciones educativas, lo que impacta directamente en la mejora de la calidad educativa y en la sostenibilidad financiera de las mismas.

Investigaciones sobre el impacto de las TIC en la Gestión Administrativa

Varios estudios destacan la relación positiva entre las TIC y la gestión administrativa en las instituciones educativas. Investigaciones como las de González, Machado y Talavera (2020), Osorno (2013) y Krishnaveni y Meenakumari (2010), han demostrado cómo la automatización y digitalización de los procesos administrativos mejora la eficiencia y reduce la complejidad en la gestión educativa. La tabla que sigue evidencia lo expuesto.

Tabla 1 Resultados de investigación publicados en torno a la relación de la educación y las TIC en la gestión administrativa.

| Autor (es) | Título | Detalle de interés |
|---------------------------------------|---|---|
| González, Machado, & Talavera, (2020) | Influencia de las TIC en el proceso administrativo | Al introducir las TIC en las actividades administrativas nos provee: Mejor aprovechamiento del tiempo: la automatización de tareas rutinarias mediante sistemas informáticos, permite dedicar más tiempo a tareas más productivas (p. 54). |
| Krishnaveni & Meenakumari, (2010) | Uso de las TIC para la administración de la información en instituciones de Educación Superior. | la integración de las TIC'S ayudan a reducir la complejidad en la gestión educativa, ya que permite mejorar la eficiencia de actividades, como la administración de datos del estudiante, gestionar las nóminas, contabilidad financiera, administrar las actividades del día a día de la institución (p. 283). |
| Osorno, (2013) | Las TIC, una herramienta para fortalecer los procesos de gestión en la institución educativa San Luis del municipio de Yarumal Antioquia. | la aplicación de las TIC dentro del plan de mejoramiento institucional para prestar un servicio no solo integral sino de calidad en cada uno de los procesos que se lleven a cabo al interior de la institución” (p. 14). |

Nota: Elaboración propia.

Se destaca que la incorporación de herramientas tecnológicas en la gestión administrativa de las instituciones educativas es esencial para optimizar la organización, dirección y control de los procesos, así como para facilitar la integración del personal. En un entorno administrativo eficaz, la interacción adecuada entre la tecnología, el ser humano y los conocimientos generados, mejora significativamente la calidad de los servicios ofrecidos por la institución. Asimismo, se observa que resulta casi imposible gestionar adecuadamente las funciones administrativas sin el apoyo de las TIC, ya que estas proporcionan herramientas clave que contribuyen al buen desempeño de las tareas diarias y al logro de objetivos institucionales.

Expuestas las ideas que aportan comprensión de la necesidad del empleo de las TIC en la institución educativa, y que facilitan el desarrollo con calidad de la gestión económica, resulta de interés resumir algunas ideas de fundamento teórico que afiancen la razón de la necesidad de su uso con calidad en estos espacios.

Algunos fundamentos teóricos de la Gestión educativa y administrativa

Dado que la gestión educativa del docente en su institución abarca muchas aristas identificables a través de dimensiones, indicadores de resultados. Específicamente en este caso, interesa las que atañen a la gestión económica financiera dentro de la dimensión administrativa de la institución educativa.

Un análisis etimológico del vocablo gestión, da cuenta que proviene de la voz latina GESTUS, que significa actitud, gesto. Y a su vez, GESTUS se deriva de otra palabra latina GENERE (llevar a cabo, conducir acción o grupo, ejecutar...) En esta comunicación se toma a la Gestión, vinculada al vocablo estrategia, por lo que puede entenderse la frase: estrategias de gestión.

Gestionar, conduce al pensamiento de administrar, gerenciar, organizar. En el caso de administrar hay que pensar a la administración como una parte del todo, donde, para lograr una buena gestión, se requiere una buena administración.

Desde la perspectiva de la institución educativa, la existencia del Proyecto Educativo Institucional contiene en las dimensiones de la gestión escolar, un ámbito de la calidad educativa donde, precisamente, una de sus dimensiones es la gestión administrativa. Así se describe en el documento Proyecto Educativo Institucional (2020) del Ministerio de Educación del Ecuador:

las dimensiones de los estándares de gestión escolar son las dimensiones del Proyecto Educativo Institucional. Las dimensiones son el ámbito o área de la calidad educativa. Cada dimensión agrupa los componentes que dinamiza la gestión de la institución educativa. Las dimensiones del PEI son: Dimensión de Convivencia, Participación escolar y Cooperación, Dimensión de Gestión Pedagógica, Dimensión de Gestión Administrativa y Dimensión de Seguridad Escolar. (p.18)

La Dimensión de Gestión Administrativa comprende la organización institucional, el desarrollo profesional, información y comunicación e infraestructura, equipamiento y servicios complementarios. Estas dimensiones tienen que ver con la inversión, el empleo del gasto asignado para los recursos de los servicios públicos generales, donde la educación es uno de esos servicios. De ahí la importancia de la comunicación, al abordar el tema de la vinculación de las TIC con la gestión económica y financiera, en este aspecto de la labor en la institución educativa.

Con todos los argumentos aportados, el objetivo de esta comunicación es analizar la valoración que tienen los miembros del claustro líderes educativos, tanto docentes como directivos, respecto al papel fundamental de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión administrativa de la Escuela de Educación Básica Montessori, para fortalecer las competencias tecnológicas que demandan los desafíos del siglo XXI.

Materiales y métodos

Contexto de investigación

La Escuela de Educación Básica “Montessori”, se encuentra situada dentro del cantón La Maná, y ya ha logrado completar más de cuatro años de servicio educativo. La institución es de sostenimiento particular y está ubicada en la parte Este del cantón. Cuenta con 2 directivos, 15 docentes y 254 estudiantes y 3 personas en cargos administrativos: una de ellas en el Departamento de Educación de Consejería Estudiantil (DECE) y uno de servicio.

Población y Muestra

Cuenta con 15 docentes, y 3 administrativos: un rector, un vicerrector y personal del Departamento de Educación de Consejería Estudiantil DECE y 254 estudiantes, estos últimos se mencionan desde la perspectiva de volumen de usuarios a cargo de directivos y docentes.

La encuesta

La encuesta fue diseñada con el objetivo de explorar la percepción de directivos y docentes sobre la importancia del uso de las TIC en los procesos educativos, administrativos, financieros y de gestión de personal en instituciones educativas.

El instrumento constó de 10 preguntas cerradas, elaboradas en una escala tipo Likert de 0 a 5, donde 0 representó "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo".

El cuestionario abordó diversas variables relacionadas con el uso de las TIC en el contexto educativo, tales como:

1. Uso de las TIC en el campo educativo.
2. Contribución de los recursos tecnológicos a las funciones educativas.
3. Gestión digital de la información en la institución.
4. Uso eficiente de plataformas de pago por parte de los usuarios.
5. Dominio de la comunicación digital por parte de directivos y docentes.
6. Eficiencia en tiempo y costos gracias a las plataformas tecnológicas.
7. Calidad del servicio ofrecido por las plataformas virtuales institucionales.
8. Mejora de la eficacia en trámites administrativos inmediatos mediante TIC.
9. Estrategias de eficacia en la consecución de objetivos administrativos y financieros.
10. Necesidad de capacitaciones y guías sobre herramientas digitales para optimizar procesos.

Administración del cuestionario

El cuestionario fue administrado en formato digital a través del link: <https://forms.gle/ALiGgWKP4gipNFUw7>. Garantizando la confidencialidad de las respuestas. Se proporcionaron instrucciones claras, indicando que los participantes seleccionaran la opción que mejor reflejara su percepción e interés educativo. El diseño del instrumento buscó identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora en el uso de las TIC, contribuyendo a dinamizar los procesos institucionales. Este enfoque permitió recopilar información estructurada sobre la percepción del impacto y utilidad de las TIC en diversas áreas clave de la gestión educativa.

Resultados y Discusión

Los resultados de la encuesta aplicada proporcionan una visión amplia sobre la percepción de los participantes en relación con el uso y la efectividad de las TIC en el ámbito educativo y administrativo de la institución. A continuación, se analizan e interpretan los datos obtenidos por cada pregunta.

1. **Uso de las TIC por autoridades y docentes:** El 33,3% de los encuestados indicó estar en desacuerdo con que las autoridades y docentes utilizan las TIC en el campo educativo, mientras que un 27% manifestó estar de acuerdo y un 16% totalmente de acuerdo. Un 22,2% se posicionó como neutral. Estos resultados sugieren que, aunque hay cierta implementación de las TIC, persisten áreas de mejora en su integración y uso por parte del personal docente y administrativo.
2. **Recursos tecnológicos en funciones educativas:** La mayoría de los encuestados (72,2%) percibe que los recursos tecnológicos favorecen las funciones educativas de la institución, con un 38,9% que se mostró totalmente de acuerdo y un 33,3% de acuerdo. Solo el 11,1% expresó desacuerdo. Este dato evidencia una opinión mayoritariamente positiva sobre la utilidad de las herramientas tecnológicas en el contexto educativo.
3. **Gestión de la información como habilidad digital:** El 50% de los participantes considera que la gestión de la información en la institución es una habilidad digital, mientras que el 44,4% se mostró neutral y solo el 5,6% expresó estar totalmente de acuerdo. Estos resultados reflejan que, aunque se reconoce cierta habilidad en este ámbito, existe una percepción de insuficiencia en la gestión digital de la información.
4. **Gestión de información en plataformas de pagos:** La percepción sobre la correcta gestión de información por parte de los usuarios de las plataformas de pagos es variada: un 27,8% se mostró de acuerdo y un 16,7% totalmente de acuerdo, mientras que un 38,9% adoptó una posición neutral. Estos datos reflejan una oportunidad de mejora en la usabilidad y eficacia de estas plataformas.
5. **Dominio de la comunicación digital:** La mitad de los encuestados (50%) indicó estar de acuerdo en que los directivos y docentes dominan la comunicación digital, mientras que un 33,3% se posicionó como neutral y un 11,1% expresó desacuerdo. Solo un 5,6% estuvo totalmente de acuerdo. Esto sugiere que, aunque se reconoce cierto dominio, se requiere fortalecer esta habilidad en el manejo de las TIC.
6. **Eficiencia en tiempo y costos de las plataformas de pagos:** Un significativo 61,1% de los participantes considera que las plataformas de pagos existentes ahorran tiempo y costos en los procesos institucionales, mientras que un 33,3% se mantuvo neutral

y solo un 5,6% expresó estar totalmente de acuerdo. Estos resultados indican que, aunque se perciben beneficios, existe margen para mejorar en este aspecto.

7. **Calidad del servicio de las plataformas virtuales:** El 38,9% de los encuestados consideró que las plataformas virtuales brindan un servicio de calidad, mientras que un 33,3% se mostró neutral y un 16,7% totalmente de acuerdo. Aunque los resultados son mayoritariamente positivos, el nivel de neutralidad sugiere que se deben realizar ajustes para mejorar la percepción de calidad.

8. **Eficiencia en trámites inmediatos:** Un 44,4% de los participantes estuvo de acuerdo en que las TIC mejoran la eficacia en los trámites inmediatos, seguido de un 38,9% que se mostró totalmente de acuerdo. Solo un 11,1% fue neutral. Este dato refleja una percepción positiva sobre el impacto de las herramientas tecnológicas en los procesos administrativos y financieros.

9. **Necesidad de estrategias de eficacia en los procesos:** La mayoría de los encuestados (50%) expresó estar totalmente de acuerdo con la necesidad de establecer estrategias para dinamizar los procesos institucionales, mientras que un 44,4% estuvo de acuerdo. Esto evidencia un reconocimiento generalizado de la importancia de optimizar los objetivos y el tiempo en las gestiones.

10. **Importancia de guías y capacitaciones digitales:** Un abrumador 77,8% de los participantes estuvo totalmente de acuerdo en la importancia de contar con guías y capacitaciones en herramientas digitales, mientras que un 11,1% expresó acuerdo y otro 11,1% se mantuvo neutral. Este resultado resalta la urgencia de implementar programas formativos que potencien el uso eficaz de las TIC en la institución.

Interpretación de los resultados

Los resultados reflejan un panorama en el que las TIC son valoradas por su potencial para dinamizar procesos educativos y administrativos, aunque persisten áreas de mejora en su implementación, dominio y percepción de calidad. Es especialmente destacable la demanda de estrategias y capacitaciones para optimizar su uso, lo que representa una oportunidad para fortalecer la innovación tecnológica en la gestión educativa.

El nivel de indiferencia o neutralidad en los resultados es un aspecto que merece especial atención porque podría indicar que las TIC no están siendo aprovechadas al máximo o que existe una brecha en la formación, sensibilización o integración de estas herramientas en los procesos institucionales. La resistencia al cambio y la falta de capacitación son factores que suelen estar interrelacionados y que, juntos, pueden explicar parte de esa indiferencia observada en los resultados. Lo que arroja claridad en cuanto a que la indiferencia puede estar asociada a alguna resistencia al cambio, y por tanto entender la falta de capacitación.

Por un lado, la resistencia al cambio podría surgir por varias razones: temor a lo desconocido, percepción de que las TIC complican en lugar de facilitar procesos, o incluso dudas sobre su utilidad real en el ámbito laboral. Estas actitudes son comunes en entornos donde las tecnologías no han sido plenamente integradas o donde su implementación no se ha acompañado de estrategias que motiven su aceptación.

Por otro lado, la falta de capacitación puede limitar significativamente el entusiasmo de los usuarios hacia las TIC. Si las personas no saben cómo utilizarlas o no comprenden su potencial para

facilitar tareas y mejorar resultados, es natural que no tengan una opinión positiva o comprometida. En este caso, la neutralidad podría ser una forma de expresar inseguridad o desconocimiento.

Estos hallazgos interrelacionados ofrecen relevancia a nuevas investigaciones por cuanto Córlica (2020) reconoce que:

La resistencia al cambio entendida como un comportamiento observable en respuesta al desagrado o desafío que sienten los docentes como consecuencia de la introducción de nuevas ideas, métodos o dispositivos es una constante inevitable en las organizaciones educativas. Los sistemas educativos como organizaciones dinámicas cuya misión es ofrecer respuesta a las necesidades de formación de la población han de asumir que el cambio es inevitable y, por lo tanto, lo es también la resistencia al mismo. (p.1)

Los planteamientos de Córlica (2020) dejan apreciar claramente un hallazgo que conduce al trazado de nuevas investigaciones a futuro. Porque se precisa de un estudio para encontrar estrategias y vías de incentivo por parte de los gestores institucionales, a partir de la premisa de que los cambios exitosos solo son posibles cuando se ha gestionado correctamente la resistencia al mismo.

En cuanto a la necesidad de la capacitación en las TIC, resultan relevantes las sugerencias de Olivera y Rosell (2023):

un docente con competencias TIC es indispensable para garantía de estos procesos; así mismo, no es suficiente con dotar a las escuelas de computadores, las competencias digitales deben hacerse extensivas a todos los estamentos universitarios, privilegiando los estudiantes, dado que son el centro del proceso educativo. Los espacios y requerimientos en la organización de las escuelas deben cambiar para adecuarse las nuevas necesidades y requerimientos de una enseñanza-aprendizaje virtual, al igual que se requieren transformaciones significativas en los entornos familiares precisados de una comprensión y aceptación al menos de este tipo de enseñanza, para contribuir a la reducción de la brecha digital que se manifiesta con mucha fuerza entre los padres de familia, especialmente cuando se trata de personas de edad avanzada. (p.2444)

Por tanto, la acción de integrar la tecnología a las instituciones educativas, aporta nuevas necesidades a las que hay que responder por medio de la capacitación en competencias digitales.

Conclusiones

El análisis realizado sobre la valoración de los miembros del claustro educativo de la Escuela de Educación Básica Montessori sobre el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión administrativa revela que, aunque las TIC son vistas como herramientas fundamentales para dinamizar los procesos educativos y administrativos, persisten áreas de mejora en su implementación y uso.

La necesidad de estrategias de capacitación para optimizar su aprovechamiento es un hallazgo clave, lo que subraya la importancia de fortalecer la formación tecnológica tanto de los docentes como de los directivos. Esta necesidad refleja el desafío de integrar efectivamente las TIC en todos los ámbitos de la gestión educativa, asegurando que su potencial sea aprovechado al máximo para la mejora continua de la institución.

El estudio subraya la relevancia creciente de las TIC en la gestión administrativa y educativa, no solo como herramientas pedagógicas, sino como elementos clave para la sostenibilidad y calidad educativa.

Los hallazgos resaltan la resistencia al cambio y la falta de capacitación como obstáculos significativos que deben ser abordados para garantizar una integración exitosa de las tecnologías. La capacitación continua en competencias digitales se presenta como una necesidad urgente para reducir la brecha digital y facilitar el acceso y uso adecuado de las TIC. Además, la creación de una cultura institucional que valore y apoye la innovación tecnológica en la gestión administrativa es fundamental para preparar a las instituciones educativas para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Referencias Bibliográficas

- Lion, C. (2019) Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. En: Serie: Análisis comparativo de políticas de educación (EDUCACIÓN Y TIC). Área de Investigación y Desarrollo del IIEP UNESCO Buenos Aires
https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/analisis_comparativos_-_carina_lion_05_09_2019.pdf
- Castillo-Fernández, A. M., Tello-Horna, C. M., & Reina-Salazar, S. D. (2021). Anatomía de la gestión educativa. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 119-138, DOI:
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2085>
- Córica, J. L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 255-272. DOI:
<https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- Olivera, C. A. C., & Rosell, R. D. L. C. A. (2023). Desafíos de la capacitación docente orientada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 2427-2456. DOI:
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6356
- Plataforma Idukay. <https://askai.glarity.app/es/> ¿Qué es Idukay y cómo beneficia a las instituciones educativas? - Pregunta y Responde - Glarity
<https://askai.glarity.app/es/search/%C2%BFQu%C3%A9-es-Idukay-y-c%C3%B3mo-beneficia-a-las-instituciones-educativas>
- Proyecto Educativo Institucional (2020) del Ministerio de Educación del Ecuador. Metodología-para-la-construccion-PEI-tercera-edicion.pdf, <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/Metodologia-para-la-construccion-PEI-tercera-edicion.pdf>
- Chacón, L. (2014). Gestión educativa del siglo XXI: bajo el paradigma emergente de la complejidad. *Omnia*, 20(2), 150-161. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73735396006>

Herramientas de afronte en tiempos reacios: un set de alternativas para las organizaciones empresariales



Tools for facing tough times: a set of alternatives for business organizations

Pablo Abad Varas
Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth
mabad@aitec.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-3981-8526>

Daniel Abad Varas
Investigador independiente
danielabad17@yahoo.com
 <https://orcid.org/0000-0002-1785-2280>

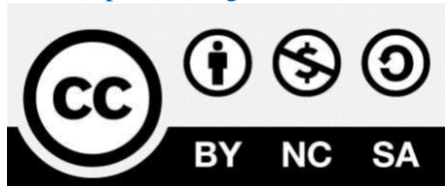
Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior Almirante Illingworth

Recepción: 29 octubre 2024
Aprobación: 20 diciembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/037RSPT>



Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: Las organizaciones empresariales afrontan un entorno contemporáneo reacio y de dificultades crecientes, complejizado por externalidades tal como la COVID-19. Ante ello es necesario disponer de herramientas dinámicas, congruentes con la dinámica del entorno y que faculten la resiliencia organizacional. Encontrando en las Ciencias Administrativas una fuente de herramientas para afrontar tiempos reacios. Ante ello, la presente investigación procura reportar herramientas citadas por la literatura como eficaces que faculten a las instituciones disponer de medios referentes para afrontar complicaciones robustas. El diseño de investigación aplicado fue de tipo exploratorio ejercido por medio de una revisión de literatura en bases de datos de artículos científicos del alto impacto y acceso abierto. Se determinó a la administración de procesos y a la tecnología como medios del alto aprecio por las organizaciones empresariales. Esquemas administrativos consolidados, tal como la gestión por procesos, y aplicaciones tecnológicas, entre ellas: la inteligencia artificial y digitalización, se establecen como herramientas para ejercer eficazmente la resiliencia organizacional ya que permiten operativizar la gestión empresarial con una alta probabilidad de éxito durante tiempos reacios.

Palabras clave: organizaciones empresariales, ciencia administrativa, tecnología, resiliencia.

Abstract: Business organizations face a challenging contemporary environment of increasing difficulties, made more complex by externalities such as COVID-19. Given this, it is necessary to have dynamic tools, consistent with the dynamics of the environment and that enable organizational resilience. Finding in Administrative Sciences a source of tools to face reluctant times. Given this, this research seeks to report tools cited by the literature as effective that enable institutions to have reference means to face robust complications. The research design applied was of an exploratory type carried out through a literature review in databases of high-impact and open access scientific articles. Process management and technology were determined as means of high appreciation by business organizations. Consolidated administrative schemes, such as process management, and technological applications, including: artificial intelligence and digitalization, are established as tools to effectively exercise organizational resilience since they allow business management to be operationalized with a high probability of success during difficult times.

Keywords: resilience, business organizations, administration, technology,

Introducción

La gestión en las organizaciones es cada vez más exigente, tanto ante requerimientos de la colectividad como de sus promotores. Además las compliaciones contemporáneas del entorno han intensificado las reclamaciones de la sociedad con respecto al diseño e implementación de soluciones propuestas por las empresas. Aludiendo a que una gestión proactiva y eficaz, debe ser una constante empero de la vigencia de tiempos reacios (Akanpaadgi et al., 2024).

Gómez et al. (2024) expusieron a la pandemia COVID-19 como una de las dificultades históricas contemporáneas de mayor severidad. Ante ello las organizaciones y agentes económicos en general se vieron forzados, en el caso de pretender disponer de posibilidades favorables de supervivencia, a ejercer la resiliencia. Cuya operacionalización implicaba el uso de herramientas potenciadoras de la efectividad para el afrontamiento de tiempos reacios.

La implementación de medidas para procurar reducir la ola de contagios de la COVID-19 llevó a la autoridades a la aplicación de medidas drásticas tal como, el confinamiento. Asunto que desaceleró las operaciones de organizaciones en las actividades económicas no consideradas como vitales (Fernández-Batanero et al., 2022).

De acuerdo a lo referido por Akanpaadgi et al. (2024), las organizaciones empresariales se vieron seriamente afectadas a causa de la pandemia. Estas se vieron forzadas a realizar cambios tanto súbitos, como disruptivos. Asunto que implicó la necesidad significativa de herramientas de afrontamiento de crisis, asunto que debieron afrontar los Estados y agentes privados. Encontrando las instituciones tanto en las Ciencias Administrativa, la tecnología y medios digitales, una alternativa para mantenerse operativa y dar continuidad a sus operaciones (Fernández-Batanero et al., 2022). Asunto que deja de manifiesto la necesidad imperiosa del formento de la innovación. Siendo las organizaciones un “laboratorio” para la consolidación y compilación de conocimiento subyacente y formador de innovación.

Se percibe la existencia de un déficit con respecto a herramientas para ejercer la resiliencia en las organizaciones, comunidad, y sistemas tan vitales tal como, el de la salud (Haraldseid-Driftland et al., 2024; Paszkowski et al., 2024). Con respecto al desarrollo e implementación de procesos, Handriani y Mahendrawathi (2024) enfatizaron en que toda organización debe asegurarse de que sus operaciones generen valor agregado al mercado, empero de lo reacio del entorno. Esto por medio de la producción consistente de bienes o servicios apreciados por los consumidores. Ante ello, la responsabilidad de materializar de la visión de la empresa recae en la calidad de la gestión, la que es subyacente a las herramientas implementadas.

Jayabalan y Dorasamyb (2024) señalaron al conocimiento como un aspecto crucial para el desarrollo socioeconómico y dinamismo de la economía. Hecho acrecentado por Khan et al. (2022) y Li et al. (2023), quienes coincidieron en vincularlo con el potencial innovador. Ello al establecer una relación directa entre la inversión en conocimiento e innovación. En donde Khan et al. (2022) resaltaron la necesidad de una cultura de innovación en las naciones desde los gestores del conocimiento, entre los que se incluye a las organizaciones empresariales.

Por su parte Li et al. (2023) acrecentaron la importancia de sistemas de innovación colaborativos. Mientras que Wei et al (2024) y Li et al. (2024) realzaron la necesidad de esquemas sustentables, y orientados a impulsar la innovación.

Los sistemas socioeconómicos se vuelven tornan cada vez más complejos. Además debido a la globalización y transferencia subyacente de la innovación, se expande la necesidad de herramientas para afrontar las complicaciones del entorno. Implicando ello una pogresión acelerada, compleja de estimar, y estableciendo así, vacios en el conocimiento a nivel organizacional (Armenia et al., 2024).

Como complemento a lo referido por Armenia et al (2024), Abdelfattah et al. (2024) aseveraron que el panorama de las organizaciones empresariales a nivel global, ha experimentado una transformación sin precedentes. Implicando que el materializar un desempeño de excelencia consistente sea cada vez más complejo. La sustentabilidad, el ritmo acelerado de los avances tecnológicos, y el grado creciente de influencia de las políticas gubernamentales sobre la dinámica competitiva de las empresas es significativamente dinámico.

Existe evidencia empírica sobre el alto nivel de importancia de la tecnología como un recurso efectivo para mejorar la calidad de vida en varios contextos, tal como en el empresarial (Alfaro-Ponce et al., 2023; Gill et al., 2024). Circunstancia con la que Chen et al. (2024) coincidieron al exponer que las organizaciones a nivel global afrontan retos crecientes, por lo que es indispensable disponer como aliado al surgimiento de tecnologías digitales.

La necesidad de herramientas dinámicas que faculten la resiliencia organizacional es una necesidad. Ante ello, este trabajo de investigación procura explorar las herramientas de aplicación administrativa recomendadas por la literatura para ejercerla en contextos de alta complejidad. Y con ello procurar la vigencia y resurgimiento de las organizaciones empresariales en tiempos reacios.

Materiales y métodos

El desarrollo del trabajo investigativo reportando en el presente documento corresponde a un diseño de investigación fundamentado en una revisión de literatura.. Estructurada y ejercida en función del protocolo referido por Machi y McEvoy (2012), denominado “Seis pasos para una revisión de literatura exitosa”.

En lo referente al tipo de investigación desde la perspectiva de la profundidad de estudio, se aplicó una enfoque exploratorio. El trabajo fue de índole no experimental y aplicado. El método analítico fue el seleccionado, ante la facultad de descomponer en secciones el aspecto estudiado. Considerando como sujeto de estudio a las organizaciones empresariales.

La indagación en la literatura estuvo fundamentada en un esquema de búsqueda “booleana” ejercida por medio de las palabras claves de la presente investigación. La ecuación de búsqueda de la bibliografía correspondió a las siguientes capas informativas: (a) capa 1, [organizaciones empresariales]; (b) capa 2 [organizaciones empresariales (Ciencia Administrativa)]; (c) capa 3, [organizaciones empresariales (Ciencia Administrativa-tecnología)]; y (d) capa 4 [organizaciones empresariales (Ciencia Administrativa-tecnología-resiliencia)]. Mientas que la ecuación de búsqueda implicó: Organizaciones empresariales Y Ciencia Administrativa Y tecnología Y Resiliencia.

Con respecto a los criterios de inclusión, se estipuló en primera instancia al sujeto de estudio: las organizaciones empresariales. Para luego considerar herramientas inherentes a las

Ciencias Administrativas y tecnología aplicadas en contextos de tiempos reacios, que deriven en resiliencia. Ello en función del vector de búsqueda: la procura por mecanismos para el afrontamiento del entorno vigente de alta complejidad.

La bibliografía utilizada en este trabajo está fundamentada en artículos científicos indexados en la base de datos de alto impacto SCOPUS. En la que se ha considerado tanto revistas ubicadas en el cuartil uno, como, en los niveles restantes y en proceso de asignación de cuartil. Artículos de índole electrónico y correspondientes a periodos recientes.

En función del objetivo del presente trabajo, el diseño de investigación procuró determinar herramientas que permitan afrontar a las organizaciones tiempos reacios. Ante ello, la metodología investigativa aplicada permitió determinar mecanismos para la generación de resiliencia y afrontamiento de complicaciones. Establecidas estas, en la vertiente inherente a las Ciencias Administrativas.

Resultados y Discusión

Matsukawa et al. (2024) estipularon que ante la vigencia de tiempos reacios, espacio de tiempo abarrotado de complicaciones y amenazas insostenibles, la resiliencia es un concepto que debe ser ejercido exitosamente por las organizaciones empresariales. Por lo que el diseño e implementación de las estrategias de afrontamiento implica una misión prioritaria, para así procurar la supervivencia. La construcción de la resiliencia en el entorno organizacional faculta la recuperación, además de ser percibido tradicionalmente como un facilitador de la mitigación y redención de complicaciones vastas.

La resiliencia organizacional es determinada como la habilidad de adaptarse positivamente, ergo recuperarse de complicaciones significativas, e incluso emerger más fuerte; el concepto de “entidad resiliente” es de amplio interés tanto para los académicos como, para de las organizaciones en general. Implica un aspecto que debe ser autónomo en la gestión de las organizaciones ante las etapas de crisis y contractiva de los ciclos económicos. Así como, un mecanismo de lucha contra los eventos negativos “aberrantes”. Los que desequilibran copiosamente las operaciones, economías y mercados, además de ser bruscos e imprevistos (Gómez et al., 2024).

Con respecto al entorno y tiempos reacios, Fernández-Batanero et al. (2022) resaltaron a la COVID-19 como una de los eventos más nefastos en la historia contemporánea de la humanidad. Los efectos de la COVID-19 en la organizaciones y el distinto grado de complejidad afrontado por los diversos agentes económicos no dispuso de parangón.

De acuerdo a lo señalado por la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2024), el brote del coronavirus fue conocido a nivel global en diciembre del año 2019. Virus que genera un amplio espectro de complicaciones al aparato respiratorio del ser humano.

Tal fue la acelerada y lamentable velocidad de expansión del virus, que la OMS lo declaró como epidemia, y un asunto de grave preocupación para el humanidad, tan solo un mes posterior a la comunicación sobre la existencia del virus, esto a finales de enero del año 2020. Ya para principios de marzo del 2020 fue declarada como pandemia (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2024).

La intensidad de la pandemia COVID-19 ha complicado drásticamente el sistema sanitario tanto de naciones en vías de desarrollo económico, así como, a las desarrolladas económicamente. Impregnando un nivel de incertidumbre dantesco, sobre todo por sus efectos en la población vulnerable (Memmott et al., 2022). Complicaciones que se extendieron a la economía y sociedad en general.

La pandemia generada por el COVID-19 ha alterado la vida del ser humano en todos los ámbitos. Entre ellos, ha pulverizado los avances logrados por la humanidad en lo referente a esperanza de vida. Se enfatiza que la COVID-19 generó una pandemia que lamentablemente en tan solo en dos años cambio tanto la tendencia favorable de la esperanza de vida al nacer, así como, la perspectiva de vida sana al nacer (Organización Mundial de la Salud a [OMS], 2024). El impacto económico negativo ha sido holístico, además de magno para la supervivencia del ser humano, al afectar a la industria de alimentos, y por ende a la seguridad alimentaria global (Saboori et al., 2022).

Chang et al. (2022) con respecto al impacto de la pandemia en la economía, aseveraron que este fenómeno sanitario afectó drásticamente a las actividades económicas de todos los agentes a escala mundial. El perjuicio financiero ocasionado por la COVID-19 ha superado ampliamente al generado por desastres naturales y otros eventos pandémicos ocurridos durante las dos décadas previas al inicio de la pandemia (Chang et al., 2022). Las organizaciones han afrontado ante la pandemia COVID-19 un reto significativo, e inevitable.

El estudio sobre cambios implementados por las firmas en sus modelos de negocios como medida de salida de una crisis ha sido destacado por su importancia como referente de afrontamiento a la crisis derivada de la pandemia COVID-19. Aunado a ello, el interés por el conocimiento sobre las interacciones sociales y económicas en tiempos reacios. El diseño de herramientas subyacentes a la resiliencia, ante lo expuesto ha sido gravitante (Wang et al., 2024).

Sulich y Soloduch-Pelc (2024) enfatizaron que el contexto de la gestión organizacional es complejo, interactivo y cambiante. Consecuentemente las empresas deben afrontar constatemente nuevos retos económicos, sociales, y ambientales. Esto requieren de un enfoque de gerenciamiento integrado y encapsulado en el desarrollo sustentable. Ante ello es común y necesario que las organizaciones asignen recursos a las exploración de nuevas metodologías de cooperación para afrontar estas complicaciones. Hecho que implican un escenario complejo, expandido aún por la pandemia COVID-19 y sus efectos.

En función de la revisión bibliográfica efectuada, se determinó el énfasis de varios autores con respecto a herramientas, referidas como vigentes y de alta utilidad, para afrontar tiempos reacios. Vinculantes con una perspectiva de alivio para las organizaciones. Las herramientas en mención se resumen en la siguiente tabla, para posterior a esta, ser analizadas.

Tabla 1 *Herramientas para afrontar tiempos reacios*

| Fuente bibliográfica | Herramientas |
|---|----------------------------|
| Alfaro-Ponce et al. (2023), Akanpaadgi et al. (2024), Gan et al. (2024), Ghergut (2011), Gómez et al. (2024), Mustaffa et al. (2016) , , Naruetharadhol et al. (2024), Wahaba et al. (2016) | Interacción administrativa |

| | |
|---|---|
| Chandra y ER (2024), Handriani y Mahendrawathi (2024) | Gestión por procesos administrativos |
| Calma et al. (2024), Sulich y Soloducho-Pelc (2024) | Internacionalización y colaboración administrativa |
| Erp et al. (2023) , Fernández-Batanero et al. (2022), H.Y.Lama et al. (2024), Panduwiyasa et al. (2024), Weinzierla et al. (2024) | Tecnología y herramientas digitales aplicadas a la administración |
| nia et al. (2024), Patra et al. (2024), Gill et al. (2024), Weinzierla et al. (2024) | Inteligencia artificial y machine learning aplicado a la administración |

Nota: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica.

Akanpaadgi et al. (2024) expuso la importancia y necesidad de un sistema de administración por desempeño organizacional. Ello como medio para ejercer la resiliencia económica. Esquema que implica un sistema de evaluación en función de estándares predefinidos bajo la figura incentivos por el cumplimiento de metas. Aspecto que a más de disponer de procesos de retroalimentación y beneficios, es subyacente a la mejora continua.

De acuerdo a lo estipulado por Gómez et al. (2024), la literatura ha resaltado la relevancia del diseño e implementación de políticas públicas como apoyo para la resiliencia organizacional. Para Gan et al. (2024) el Estado ejerce un rol trascendente en la economía, con énfasis en tiempos de crisis por medio del diseño e implementación de políticas públicas inherentes a la mitigación y recuperación de los agentes económicos durante periodos de crisis. Por su parte Alfaro-Ponce et al. (2023) expusieron también la importancia de la políticas públicas para las organizaciones empresariales. Enfatizando la necesidad de impulsar la políticas orientadas al uso de la tecnología como un medio y recurso efectivo para mejorar la calidad del proceso operativo. Por su parte Naruetharadhol et al. (2024) señalaron la conveniencia de la relación bilateral armoniosa entre las organizaciones y los gobernantes, con énfasis en las medidas vinculadas con la innovación.

Gide y Wu (2010) resaltaron que las gestión financiera en las organizaciones empresariales no se ve aislada de las amenazas del entorno global. Con énfasis para instituciones consolidadas correspondientes a contextos en vía de desarrollo (Bhati et al., 2014). Se presenta un sesgo de riesgos financiero autónomo a superar y afrontar por el gestor financiero (Latagan, 2015).

Por su parte Mustaffa et al. (2016) tambien enfatizaron la importancia del rol de la satisfacción emocional, las intenciones de comportamiento favorable y la calidad de servicio en las organizaciones empresariales, ante la procura por el afrontamiento de tiempos reacios. Por lo que mecanismos que promuevan estos asunto deber ser acogidos e impulsados. Wahaba et al. (2016) enfatizaron la necesidad de aplicar herramientas administrativas para la procura de mejora en las gestiones de las instituciones. Refiriendo al liderazgo como un mecanismo efectivo y de vital importancia para ocasionar efectos favorables y dinámicos en la organización. Ello con énfasis en el liderazgo de tipo transformacional. Entre los aspectos progresistas de las instituciones también se estipulan las políticas con respecto a la inclusión. Esto bajo la perspectiva de una sociedad inclusiva, abierta y flexible para la diversidad (Ghergut, 2011).

Por su parte Chandra y ER (2024) expusieron una gestión con perspectiva holística para el ámbito organizacional, la gestión por procesos (GPN). La que incluso es percibida como una práctica correspondiente a los procesos de gerenciamiento y control que debe ejercer una compañía, para aspirar a cumplir sus objetivos eficientemente. Además de por su intermedio, mejorar el desempeño vigente y potenciar el aprovechamiento de las oportunidades vigentes.

La GPN es una disciplina que supervisa la gestión sobre los procesos organizacionales y empresariales y su contribución a los objetivos de la firma. Esta disciplina se atañe a enfoques, métodos, y herramientas, incluyendo estos, la identificación, seguimiento, análisis, re-diseño, implementación, y monitoreo de procesos vinculados a las unidades estratégicas de negocios. Las competencias centrales de la GPN contribuyen al cumplimiento de las metas organizacionales. Entre las principales competencias de las GPN se citan a: (a) alineación estratégica, (b) gobernanza, (c) métodos, (d) tecnologías de información, (e) el talento humano, y (f) la cultura (Chandra y ER, 2024).

El contexto de aplicación de GPN corresponde tanto al sector privado como al público. Es un esquema operativo que impulsa la eficacia y eficiencia en los procesos organizacionales en función la mejora continua e innovación. La implementación de GPN requiere de aportes y apoyo proveniente de todos los niveles de la organización. Por cuanto implica un esquema altamente demandante de recursos, además de percibirse como clave para el negocio. En donde la cultura organizacional es fundamental para la materialización de los objetivos, incluso llegando a establecerse como “cultura de Gestión por Procesos de Negocios” (Chandra y ER, 2024).

Por su parte Calma et al. (2024) enfatizaron el desarrollo conjunto y significativo de los negocios internacionales y la gestión empresarial internacional. Se considera una asociación de suma valía la establecida por negocios internacionales y gestión empresarial. Las que como disciplinas implican una asociación que ha aportado con nuevos enfoques y alineaciones a la producción, y mercado. Esto por medio de soluciones innovadoras, que suelen adaptarse al entorno. Implicando ello un aporte a la mejora continua de la gestión en las organizaciones empresariales (Calma et al., 2024).

Gebeshuber y Doyle-Kent (2024), así como, Ruff et al. (2023) señalaron al conocimiento-innovación como un elemento esencial para el progreso de la sociedad. Las crisis económicas, complicaciones del entorno, la pandemia entre otros factores, han relativamente expuesto el foco de atención sobre la procura del conocimiento-innovación, y lo crítico de no considerarlo como prioritario. Ante lo que es necesario, procurar la reinsertión de su relevancia y estrategias de mejora en el ámbito organizacional (Cherian et al., 2020).

Fernández-Batanero et al (2022) y Panduwiyasa et al. (2024) señalaron que la experiencia pandémica ha enfatizado la necesidad de sistemas de Gerenciamiento de Conocimiento Digital (GCD). Los retos afrontados a causa de la pandemia adscriben a la administración, colaboración, seguridad, privacidad, y cumplimiento de regulaciones sobre la data recabada, entre ellas bases de datos de clientes y de gestión financiera. Las herramientas de GCD tales como, la administración de relaciones con los clientes (CRM), la planeación de los recursos de la empresa, y las facilidades con respecto a la inteligencia de negocios facilitan la rápida toma de decisiones. Además de mejorar el desempeño operativo, la optimización de operaciones y automatización de procesos (Panduwiyasa et al., 2024).

Por su parte Erp et al. (2023) aludieron a la innovación digital como un aspecto que será el encargado de estructurar los futuros modelos de negocios. Al ofrecer soluciones para interconectar los activos, y por potenciar la capacidad productiva instalada; diferentes capas de servicios de tecnologías de información implicarán nuevas oportunidades para la generación de Inteligencia Artificial, colaboración cruzada entre compañías, y mecanismos para facilitar la producción sustentable.

En concordancia con lo expuesto por Gebeshuber, Doyle-Kent (2024) y Ruff et al. (2023), Zheng et al. (2023) señalaron al conocimiento-información y a las organizaciones que lo generan como aspectos que inciden favorablemente al progreso. Ello con respecto a los objetivos de desarrollo sostenible y la perspectiva de procesos innovadores e impulsores de propuestas favorables con el medio ambiente. En línea con lo expuesto, Yang y Fang (2024) señalaron la necesidad de considerar a la sostenibilidad como un aspecto fundamental. Los crecientes retos medioambientales, requieren también de una respuesta y acción por partes de las organizaciones generadoras de conocimiento-innovación.

Entre las actividades de índole “novel” de mayor crecimiento, conexas a la innovación y evolución digital de la gestión empresarial implementadas como mecanismo resiliente ante la pandemia. Está la participación de personajes del ámbito social, o deportivo en el impulso y promoción de marcas, referidos como “influencer”. Sujetos que participan como nexo de comunicación entre las empresas y el consumidor final.

Se considera el surgimiento y vigencia de los “influencers” en circunstancia de una relación Business-Customer (B to C). Por otra parte, en el esquema complementario Business-Business (B to B), se percibe a la participación de los “influencers” como altamente compleja. Esto por cuanto bajo el esquema “B to B”, el receptor del mensaje es un ente de derecho no de hecho, por lo que naturalmente no es susceptible de ser influenciado

El “influencer” es percibido como un ente generador de un “círculo de confianza” denominado “followers”. Seguidores, quienes son susceptibles de ser influenciados por los por las recomendaciones y promociones del “influencer” (H.Y.Lama et al., 2024).

La globalización y el progreso de las tecnologías de información son aspectos a explorar y consideran en la expansión organizacional. Aspectos vigentes y con perspectiva no solo de largo plazo, sino proyectiva de acuerdo a lo estipulado por Hashim et al. (2024). Quienes enfatizaron la evolución de la progresión industrial a versiones tal como la revolución industrial 5.0.

Weinzierla et al. (2024) evidenciaron la importancia y beneficios de la innovación en el entorno organizacional. Con énfasis en lo vinculado con el ambiente digital y la tecnología. Resaltando al “machine learning (ML)” como un medio de “relativa autonomía”, ideal para analizar y mejorar los procesos inherentes a la gestión empresarial. Entre las aplicaciones del ML se encuentran el aprovisionamiento y soporte por medio de la generación de predicciones, determinación de modelos de procesos precisos y la mejora en la asignación de recursos.

El ML construye algoritmos subyacentes a códigos informáticos fundamentados en la data, considerando la existencia de una programación dinámica, autónoma, autodidacta y autogeneradora.

Implica una innovación tecnológica congruente con las necesidades contemporáneas de las empresas (Weinzierla et al., 2024).

Las organizaciones han volcado sus esfuerzos hacia la digitalización de sus procesos. Ante ello, los sistemas de información generan bancos de datos magnos. Es de considerar que los procesos de gestión empresarial son factibles, desde la perspectiva investigativa, de ofrecer medios para la creación de valor agregado de la data tratada por ML. Tales como, la minería de datos o el monitoreo de la actividad empresarial (Weinzierla et al., 2024).

Patra et al. (2024) también enfatizaron la relevancia de la innovación tecnológica. Esto al resaltar la participación de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión de las organizaciones y estudios aplicados por estas. Incluso, considerando al menos un horizonte de tiempo de vigencia de diez años, en donde la priorización del uso de “tecnologías inteligentes” para incrementar los niveles de eficiencia en la organización ha sido la norma. Jorzik et al. (2024) también expusieron el protagonismo potencial de la IA en el entorno empresarial. Incluso la definieron como la tecnología más disruptiva e innovadora del siglo XXI.

Aspectos tan esenciales para las organizaciones, tales como, la productividad, proactividad, y efectividad en la toma de decisiones. Son desarrollados por medio de la IA. Sin embargo, su uso no es exclusivo para el área comercial, sino más bien es extensivo y aplicable a otros aspectos funcionales de la organización. Entre ellas analítica de data como soporte para la toma de decisiones, el gerenciamiento del talento humano, el desarrollo sustentable, mercadeo entre otros (Patra et al., 2024).

Armenia et al. (2024) coincidieron con lo expuesto por Patra et al. (2024). Al señalar que la IA es una herramienta tecnológica percibida como relevante y de uso cotidiano en las operaciones de las organizaciones. Además determinaron que las entidades ha incrementado el grado de aprovechamiento de la IA para analizar y resolver autónomamente problemas complejos. Ello es factible de modificar y potenciar favorablemente las interdependencias e interacciones de los sistemas de información. Determinando esto interrogantes sobre el alcance de los sistemas dinámicos e IA en el ámbito de las empresas y gerenciamiento.

Por su parte Gill et al. (2024) expusieron que la prevalencia de la IA se ha vuelto significativa en varios sectores. Las aplicaciones de la IA son vastas, por lo que se ha convertido en una herramienta “común” para los agentes de una sociedad. Entre sus fortalezas se refiere a la personalización del aprendizaje, evaluación automatizada, sistemas de educación inteligente, además de disponer de personal de soporte técnico.

Entre la herramientas de IA de mayor prevalencia se cita al “chatbot”, lo que corresponde a la figura de robots interactivos destinados a sostener conversaciones continuas que imitan la interacción entre humanos. Esto pueden dar solución a un complejo y amplio conjunto de problemáticas sin restricción de horario ni locación. Su capacidad de personalización del aprendizaje, potencia su uso. Sin embargo, es también fuente de riesgos y preocupación ante su uso incorrecto en el ámbito de la educación superior. Ante el opcional y probable uso como medio para generar tareas académicas, además de durante el desarrollo de evaluaciones académicas, aportar con respuestas personalizadas (Gill et al., 2024). Además de considerar su impacto en el mercado laboral.

Por su parte Ahmadian et al. (2024) expusieron un aspecto favorable para la gestión empresarial, el rápido ritmo de urbanización y digitalización. Lo que ha activado un interés significativo sobre el concepto de ciudades inteligentes a nivel mundial. Aspecto prevalente para el concepto contemporáneo y esperado por la mayor parte de ciudadanos, que en sí como agentes pujantes procuran la mejora sistemática y sostenida de su entorno.

Una ciudad o territorio “inteligente” esencialmente utiliza tecnología avanzada y análisis de datos para impulsar la calidad de vida de sus residentes y empresas locales. Así como, promover la sostenibilidad y optimizar la administración de recursos. El principio es el uso en tiempo real de data, para con ello tomar decisiones “robustamente” informadas e implementar medidas orientadas a mejorar la planificación y desarrollo de las actividades urbanas. Ante ello el levantamiento de data es un proceso fundamental, holístico y tecnológico. Ello materializado por medio de un amplio rubro de recursos, entre los que se enfatizan a sensores, dispositivos y plataformas digitales (Ahmadian et al., 2024). Asunto que deriva también en la virtualización y digitalización acelerada de los mercados.

Putra y ER (2024) determinaron que la innovación digital y la transformación digital son un fenómeno vigente y de creciente posicionamiento en el ámbito empresarial. Fundamentado en el uso de tecnología digital y que mantiene como oportunidad percibida, un medio para la generación de nuevo valor agregado tanto para la propia organización como para sus clientes. Ante ello la perspectiva digital implica una catapulta para la mejora organizacional y adaptabilidad al entorno, y que como tal, debe ser un aspecto fundamental en la administración de los procesos empresariales.

Conclusiones

Las organizaciones empresariales son un ente cuya complejidad es dinámica y creciente. La que se potencia por el entorno y por eventos inesperados, tal como, la pandemia COVID-19. Ante este escenario, la literatura refiere herramientas administrativas que facultan operativizar su resiliencia y permanencia en el mercado.

La interacción de la Ciencia Administrativa con las organizaciones empresariales es fundamental para el afrontamiento de tiempos reacios. Las herramientas disponibles son subyacentes a la adaptación y modificación en función de los retos del entorno. La gestión financiera, gestión por desempeño, por procesos, el liderazgo, gestión de internacionalización, entre otros aspectos implican un set de herramientas para prevalecer en el tiempo.

La innovación tecnológica y transformación digital aplicada a la gestión administrativa son aspectos estratégicos y transformadores de la gestión empresarial de las organizaciones. La innovación digital corresponde a la creación de productos o servicios digitales nuevos y útiles, que disponen del potencial de generar valor para los clientes y mercado en general.

Mientras que la transformación digital es percibida como uno de los siguientes fenómenos: (a) un cambio fundamental en el modelo de negocio de la empresa, (b) procesos, (c) cultura, o (d) capacidades habilitadas por la tecnología digital.

A causa de la disrupción global generada por la pandemia COVID-19, los canales digitales se han transformado en procesos fundamentales en la gestión empresarial, con énfasis para las gestiones

vinculadas con la comercialización. Ante ello, en el entorno organizacional la gestión digital ha recibido una significativa atención por parte de los profesionales.

Aún existen vacíos en el conocimiento y retos con respecto a la implementación de una sinergia entre la innovación y transformación digital. Además de la integración de estos dos conceptos con la gestión de las organizaciones empresariales. Aspectos vinculantes y proveedores de métodos y técnicas para descubrir, analizar, implementar, monitorear, y mejorar productos o servicios. Así como, para alentar la cultura de la experimentación, aprendizaje y adaptación que facultan el afrontamiento de tiempos reacios.

Referencias Bibliográficas

- Abdelfattah, F., Salah, M., Dahleez, K., Darwazeh, R., y Halbusi, H. A. (2024). The future of competitive advantage in Oman: Integrating green product innovation, AI, and intellectual capital in business strategies. *International Journal of Innovation Studies*, 8, 154-171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.02.001>
- Ahmadian, M. M., Baker, D., y Paz, A. (2024). Leveraging business intelligence solutions for urban parking management. *City, Culture and Society*, 37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ccs.2024.100579>
- Akanpaadgi, E., Kuuyelleh, E. N., y Adam, A. (2024). Performance management and contextual performance in technical universities. *Social Sciences & Humanities Open*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100788>
- Alfaro-Ponce, B., Alfaro-Ponce, M., ChristopherA.Muñoz-Ibañez, E.Durán-González, R., Sanabria-Zepeda, J. C., y González-Gómez, Z. L. (2023). Education in Mexico and technological public policy for developing complex thinking in the digital era: A model for technology management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100439>
- Alfaro-Ponce, B., Alfaro-Ponce, M., Muñoz-Ibañez, C. A., Durán-González, R. E., Sanabria-Zepeda, J. C., y Gonzalez-Gómez, Z. L. (2023). Education in Mexico and technological public policy for developing complex thinking in the digital era: A model for technology management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100439>
- Armenia, S., Franco, E., Iandolo, F., Maielli, G., y Vito, P. (2024). Zooming in and out the landscape: Artificial intelligence and system dynamics in business and management. *Technological Forecasting & Social Change*, 200. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123131>
- Bhati, A., Lee, D., y Kairon, H. S. (2014). Underlining Factors In Deciding To Pursue Australian Higher Education In Singapore”-An International Students’ Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(1), 1064-1067. <https://doi.org/doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.346>
- Calma, A., Suder, G., y Kenworthy, T. P. (2024). Focus on education: Taking stock of key themes, topics, trends and communities in international business and international management education research. *The International Journal of Management Education*, 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100902>

- Chandra, A. A., y ER, M. (2024). The Moderating Role of Organizational Size on Business Process Management Culture of Government Organizations in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 234, 852-860. [10.1016/j.procs.2024.03.072](https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.072)
- Chang, S. E., Brown, C., Handmer, J., Helgeson, J., Kajitani, Y., Keating, A., . . . Roa-Henriquez, A. (2022). Business recovery from disasters: Lessons from natural hazards and the COVID-19 pandemic. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 80(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103191>
- Chen, A., Li, L., y Shahid, W. (2024). Digital transformation as the driving force for sustainable business performance: A moderated mediation model of market-driven business model innovation and digital leadership capabilities. *Heliyon*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29509>
- Cherian, J., Jacob, J., Qureshi, R., y Gaikar, V. (2020). Relationship between Entry Grades and Attrition Trends in the Context of Higher Education: Implication for Open Innovation of Education Policy. *Journal of Open Innovation*, 6(199). <https://doi.org/10.3390/joitmc6040199>
- Erp, T. v., Silva, E. R., y Stenger, M. (2023). Industrial Digital Twin as a facilitator for business model innovations in the manufacturing industry. [10.1016/j.procir.2023.06.057](https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.057)
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., y Tadeu, P. (2022). Online education in higher education: emerging solutions in crisis times. *Heliyon*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10139>
- Gan, J.-E., Lim, J. P., Trupp, A., y Poon, W. C. (2024). State intervention and tourism business resilience: Exploring firm-level crisis responses. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annale.2024.100142>
- Gebeshuber, I. C., y Doyle-Kent, M. (2024). Innovations and Challenges in Engineering Education for the Future: Contributing to the UN Sustainable Development Goals (SDGs). *IFAC PapersOnLine*, 58(3). <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.07.139>
- Ghergut, A. (2011). National Policies on Education and Strategies for Inclusion; Case Study - Romania. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29(1), 1693-1700. <https://doi.org/doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.414>
- Gide, E., y Wu, M. (2010). Strategies to teach information technology courses to international students as future global professionals: An Australian case. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4793-4799. <https://doi.org/doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.772>
- Gill, S. S., Xu, M., Patros, P., Wud, H., Kaur, R., Kaur, K., . . . S, S. (2024). Transformative effects of ChatGPT on modern education: Emerging Era of AI Chatbots. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 4, 19-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.06.002>
- Gómez, J., Krammer, S. M., Pérez-Aradros, B., y Salazar, I. (2024). Resilience to the pandemic: The role of female management, multi-unit structure, and business model innovation. *Journal of Business Research*, 172. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114428>

- H.Y.Lama, Tanga, Wua, y V.Cho. (2024). A multi-criteria intelligence aid approach to selecting strategic key opinion leaders in digital business management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100502>
- Handriani, I., y Mahendrawathi. (2024). Investigating Cost and Business Process Management: A Systematic Literature Review (SLR). *Procedia Computer Science*, 234(1), 805-812. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924004241>
- Haraldseid-Driftland, C., Lyng, H. B., Guise, V., Wæhle, H. V., Schibevaag, L., Dombestein, H., Wiig, S. (2024). Designing a learning tool for translating resilience in healthcare into practice: A qualitative mixed methods study. *Applied Ergonomics*, 119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apergo.2024.104314>
- Hashim, M. A., Tlemsani, I., Mason-Jones, R., Matthews, R., y Ndrecaj, V. (2024). Higher education via the lens of industry 5.0: Strategy and perspective. *Social Sciences & Humanities Open*, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100828>
- Jayabalan, J., y Dorasamyb, M. (2024). Revitalizing Higher Education Institutions: Embracing Frugal Innovation for Transformation. *Procedia Computer Science*, 234, 1305-1312. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.128>
- Jorzik, P., Klein, S. P., Kanbach, D. K., y Kraus, S. (2024). AI-driven business model innovation: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114764>
- Khan, P. A., Johl, S. K., Akhtar, S., Asif, M., Salameh, A. A., y Kanesan, T. (2022). Open Innovation of Institutional Investors and Higher Education System in Creating Open Approach for SDG-4 Quality Education: A Conceptual Review. *Journal of Open Innovation*, 8(49). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/joitmc8010049>
- Latagan, M. (2015). Challenges of the Romanian higher education system in the context of globalization. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180(1), 345-351. <https://doi.org/doi:10.1016/j.sbspro.2015.02.127>
- Li, X., Chen, W., y Alrasheedi, M. (2023). Challenges of the collaborative innovation system in public higher education in the era of industry 4.0 using an integrated framework. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100430>
- Li, X., Ma, L., Ruman, A. M., Iqbal, N., y Strielkowski, W. (2024). Impact of natural resource mining on sustainable economic development: The role of education and green innovation in China. *Geoscience Frontiers*, 15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101703>
- Machi, L., y McEvoy, B. (2012). *The Literature Review Six Steps to Success*. SAGE.
- Matsukawa, A., Nagamatsu, S., Ohtsuka, R., y Hayashi, H. (2024). Disaster Resilience Scale for individuals: A fundamental requirement for a disaster-resilient society. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 107. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104405>
- Memmott, C., Smith, J., Korzuchowski, A., Tan, H.-L., Oveisi, N., Hawkins, K., y Morgan, R. (2022). 'Forgotten as first line providers': The experiences of midwives during the COVID-19 pandemic in British Columbia, Canada. *Midwifery*, 113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103437>
- Mustaffa, W. S., Hamid, M. H., Bing, K. W., y Rahman, R. A. (2016). Investigating the Relationship among Service Quality, Emotional Satisfaction and Favorable Behavioral

Intentions in Higher Education Service Experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224(1), 499-507. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.426>

Naruetharadhol, P., ConwayLenihan, A., y McGuirk, H. (2024). Assessing the role of public policy in fostering global eco-innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100294>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (13 de 07 de 2024). La COVID-19 ha acabado con una década de avances en esperanza de vida a nivel mundial. <https://www.who.int/es/news/item/24-05-2024-covid-19-eliminated-a-decade-of-progress-in-global-level-of-life-expectancy>

Organización Mundial de la Salud a [OMS]. (2024). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2024). Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Panduwiyasa, H., Yanis, R. Z., y Puspitasari, W. (2024). How Digital Knowledge Management and The Mediation of Employee Commitment Support Business Continuity: A Conceptual Model. *Procedia Computer Science*, 234, 674-682. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924004113>

Paszkowski, A., Laurien, F., Mechler, R., y Hall, J. (2024). Quantifying community resilience to riverine hazards in Bangladesh. *Global Environmental Change*, 84. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102778>

Patra, A. K., Praharaj, A., Sudarshan, D., y Chhatoi, B. P. (2024). AI and business management: Tracking future research agenda through bibliometric network analysis. *Heliyon*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23902>

Putra, H., y ER, M. (2024). The Role of Business Process Management in Digital Innovation and Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Procedia Computer Science*, 234, 829-836. <https://doi.org/ DOI:10.1016/j.procs.2024.03.069>

Ruff, C., Matheu, A., Ruiz, M., Juica, P., y Gómez-Marcos, M. T. (2023). Cost-free education as a new variable of mixed financing policies in Chilean higher education and its impact on student trajectory and social mobility. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17415>

Saboori, B., Radmehr, R., Zhang, Y. Y., y Zekri, S. (2022). A new face of food security: A global perspective of the COVID-19 pandemic. *Progress in Disaster Science*, 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100252>

Sulich, A., y Soloduchko-Pelc, L. (2024). Strategic Management and Business Ecosystem Scientific Relations—Key Areas Review. *International Journal of Innovation Studies*, In Press, In Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.005>

Wahaba, S., Rahmat, A., Yusof, M. S., y Mohamed, B. (2016). Organization Performance and Leadership Style: Issues in Education Service. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224, 593-598. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.447>

Wang, J., Liao, F., Wu, J., Xu, Z., y Gao, Z. (2024). Resilience assessment of intercity transport in a two-city system. *Transportation Research Part E*, E 189. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103654>

Wei, H., Ding, A., y Gao, Z. (2024). The application of project management methodology in the training of college students' innovation and entrepreneurship ability under sustainable education. *Systems and Soft Computing*, 6.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sasc.2024.200073>

Weinzierla, S., Zilker, S., Dunzer, S., y Matzner, M. (2024). Machine Learning in Business Process Management: A Systematic Literature Review. *Expert Systems With Applications*, (IN PRESS). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124181>

Yang, C., y Fang, Z. (2024). The impact of education expenditure on environmental innovation. *Heliyon*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32446>


Zheng, K., Zheng, X., Yang, Y., y Chang, J. (2023). Advancing higher education and its implication towards sustainable development: Moderate role of green innovation in BRI economies. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19519>

Factors Influencing Perceptions of Import Service in Courier Companies

Eduardo Manuel Moran Echeverria
Instituto Superior Tecnológico Ismael
Pérez Pazmiño - INSTIPP
eduardo.moran@instipp.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-9954-7350>

Ronal Antonio Benavides Ortega
Instituto Superior Tecnológico Ismael
Pérez Pazmiño - INSTIPP
ronal.benavides@instipp.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-6045-4766>

Jhony Javier Pacheco Pazmiño
Instituto Superior Tecnológico Ismael
Pérez Pazmiño - INSTIPP
jhony.pacheco@instipp.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-1529-9087>

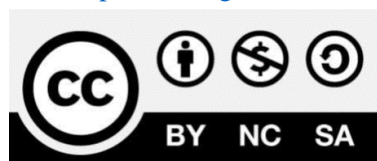
Alexandra Emperatriz Peláez Navarrete
Instituto Superior Tecnológico Ismael
Pérez Pazmiño - INSTIPP
alexandra.pelaez@instipp.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-6191-5242>

Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth
Recepción: 06 agosto 2024
Aprobación: 09 noviembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/038RSPT>



Atribución/Reconocimiento-NoComercial-
CompartirIgual 4.0Licencia Pública
Internacional CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo identificar los factores clave que influyen en la percepción de calidad de los servicios de courier internacional en Ecuador. Este tema es relevante debido a la creciente importancia de la logística eficiente en el comercio internacional. La metodología empleada fue cualitativa, utilizando una encuesta aplicada a 146 usuarios de servicios courier en la ciudad de Machala. La encuesta, basada en una escala de Likert de 5 puntos, evaluó 18 factores relacionados con la calidad del servicio, dichos factores previamente fueron identificados mediante una rigurosa revisión de estudios realizados por diversos expertos e investigadores, en donde cada uno de estos factores fue analizado de manera independiente, estos estudios tuvieron un enfoque segmentado, sin embargo, al integrarlos se obtiene una visión más completa de los elementos clave que determinan la calidad del servicio, proporcionando así una base para evaluar y mejorar la calidad en el sector courier. Los principales resultados revelaron que la credibilidad del servicio (95.21%), el manejo eficiente de la carga (94.66%) y el soporte al cliente (93.97%) son los factores más valorados por los usuarios. Estos factores son críticos para la satisfacción del cliente y la competitividad de las empresas courier en el mercado ecuatoriano. En conclusión, el estudio subraya la necesidad de que las empresas courier enfoquen sus esfuerzos en mejorar la credibilidad, el manejo de la carga y el soporte al cliente para cumplir con las expectativas de los usuarios y fortalecer su posición en el mercado. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y estrategias empresariales en el sector logístico.

Palabras clave: servicio, calidad, suministro, importación, empresa.

Abstract: The objective of this article is to identify the key factors that influence the perception of quality of international courier services in Ecuador. This topic is relevant due to the growing importance of efficient logistics in international trade. The methodology used was qualitative, using a survey applied to 146 users of courier services in the city of Machala. The survey, based on a 5-point Likert scale, evaluated 18 factors related to service quality. These factors were previously identified through a rigorous review of studies carried out by various experts and researchers, where each of these factors was analyzed. Independently, these studies had a segmented approach; however, integrating them provides a more complete view of the key elements that determine service quality, thus providing a basis for evaluating and improving quality in the courier sector. The main results revealed that service credibility (95.21%), efficient cargo handling (94.66%) and customer support (93.97%) are the factors most valued by users. These factors are critical for customer satisfaction and the competitiveness of courier companies in the Ecuadorian market. In conclusion, the study highlights the need for courier companies to focus their efforts on improving credibility, cargo management and customer support to meet user expectations and strengthen their position in the market. These findings provide a solid foundation for future research and business strategies in the logistics sector. **Keywords:** services, quality, supply, importation, company.

Introducción

Definir calidad puede ser complicado ya que es un término relativo y sujeto a interpretaciones lo cual hace que varíe su definición acorde a la industria y a la persona que se le pregunte así también ha evolucionado con el tiempo. Berry (1984), postuló que las empresas de servicio debían exceder las expectativas de los clientes para ganar reputación y esta meta se podía alcanzar haciendo que todas las áreas de las organizaciones tengan una cultura de calidad y apoyen la construcción de esta con investigación e inversión.

La calidad en el servicio no está relacionada con las especificaciones del servicio ofertado sino más bien con las expectativas del cliente lo que este desea. Este deseo tiene cinco (5) ejes principales que son: tangibilidad que es lo directamente percibido por el cliente o lo visible, confiabilidad tener la seguridad que se va a recibir el servicio contratado, tiempo de respuesta que es la eficiencia dada con prontitud, seguridad es la confianza que transmite el personal al cliente y empatía que es la búsqueda constante de satisfacer los deseos de los clientes (Berry, Bennet & Brown, 1989).

Los estudios realizados para identificar los factores que inciden en la calidad de servicio courier han considerado varias herramientas como la calidad de servicio logístico (LSQ) que es una adaptación del SERVQUAL en la cual encontraron que uno de los factores que tiene mayor influencia en la percepción del servicio recibido es el estado y la exactitud de la entrega, así como la preparación del personal (Ho et al., 2012).

La falta de conocimiento sobre los factores que los usuarios de empresas courier asocian a calidad y la importancia que le dan a estos provoca que las personas no sientan confianza en estas empresas. Afectando la imagen de las empresas y la confianza de clientes actuales y potenciales en usar este servicio. Se plantea como hipótesis que entre los principales factores que indican en la percepción de calidad en el servicio de importaciones que ofrecen las empresas courier en Ecuador son: costo del flete, soporte al cliente, y manejo eficiente de la carga.

Fundamentación Teórica

El objetivo general de la presente investigación es identificar los factores que influyen en la percepción de calidad recibida por los usuarios de servicios de courier internacional en el Ecuador a través de una revisión documental y aplicación de una encuesta con la finalidad de que las empresas que ofertan servicios de courier internacional mejoren la calidad de su servicio y de esta manera sean más competitivos.

Percepción del servicio

La percepción del servicio en las empresas courier de Ecuador está influenciada por una variedad de factores clave. Según Ejdyś (2020), la importancia de los aspectos tecnológicos, la facilidad de uso y la confianza en el servicio son fundamentales para la calidad del servicio. Gulc (2021), destaca una perspectiva de múltiples partes interesadas, identificando factores cruciales, determinantes, de resultado, autónomos y externos que afectan la calidad del servicio. Esta visión se complementa con Gulc, quien señala que las expectativas de los clientes evolucionan con el tiempo, aumentando la importancia de las teletecnologías y los embalajes modernos. Los autores (Blanco et al., 2013), ofrecen una comprensión más amplia de la calidad percibida del servicio en la industria de

la mensajería, identificando dimensiones como el negocio principal, los servicios facilitadores o administrativos, los servicios de soporte y la interfaz de usuario.

En el contexto ecuatoriano, estas influencias son esenciales para comprender cómo los clientes perciben el servicio de las empresas courier. La adaptación a las tecnologías emergentes, la mejora continua en la facilidad de uso y la construcción de confianza son aspectos críticos que las empresas deben considerar para satisfacer las expectativas cambiantes de sus clientes y mantenerse competitivas en el mercado.

Empresas Courier en Ecuador

Diversos estudios han explorado las estrategias comerciales y los desafíos que enfrentan las empresas de mensajería en Ecuador. Espinoza et al., (2022), enfatizan la importancia de la inteligencia empresarial y el análisis de datos en la toma de decisiones, particularmente en la segmentación de clientes y la comunicación digital. Paucar et al., (2023), se centra en el impacto de las estrategias de exención de impuestos en los volúmenes de importación, específicamente en la categoría B de DAN COURIER en Machala. Otros investigadores destacan la necesidad de enfoques más estructurados e innovadores en la gestión empresarial ecuatoriana, y este último analiza específicamente el papel del marketing digital para llegar a un público más amplio (Bonilla et al., 2019). Otros estudios subrayan colectivamente la necesidad de estrategias y tecnologías innovadoras en la industria de la mensajería en Ecuador (Tenorio et al., 2019).

Servicios Courier

De acuerdo con Burgos (2016), el uso de servicios de mensajería en Ecuador, particularmente para el comercio internacional, ha sido un factor significativo en el desarrollo económico del país. Sin embargo, la implementación de medidas cuantitativas por parte del Comité de Comercio Exterior (COMEX) ha impactado el volumen de importación de los usuarios de la categoría B de DAN COURIER en Machala (Paucar et al., 2023). Para abordar estos desafíos, Espinoza sugiere el uso de inteligencia de negocios y analítica de datos para apoyar la toma de decisiones en las empresas de mensajería, con foco en la segmentación de clientes y el uso de canales de comunicación digitales (Espinoza et al., 2022). Por último, Guagua (2020), enfatiza en la necesidad de contar con estrategias efectivas de gestión y mercadeo en las pequeñas y medianas empresas de mensajería en Ecuador, particularmente en el Cantón Esmeraldas.

Factores que inciden en el servicio

Una variedad de factores influye en los servicios de mensajería en Ecuador. Blanco et. al destaca el impacto de los desafíos logísticos en la exportación de bienes a Colombia, incluidas las limitaciones de infraestructura y el apoyo del sector público (Blanco et al., 2013). Nyaga (2017), enfatiza la importancia de una fuerza laboral bien capacitada, la motivación de los empleados y el servicio al cliente en la industria de la mensajería. Espinoza et al., (2022), subrayan el papel de la inteligencia empresarial y el análisis de datos en la toma de decisiones de las empresas de mensajería, particularmente en la segmentación de clientes y la comunicación digital. Gulc (2017), explora más a fondo la perspectiva de múltiples partes interesadas de la calidad del servicio de mensajería en el comercio electrónico, identificando factores cruciales, determinantes, de resultado, autónomos y externos. Estos estudios subrayan colectivamente la compleja interacción de factores que configuran los servicios de mensajería en Ecuador.

Materiales y métodos

Se usó una metodología cualitativa mediante una encuesta realizada a usuarios de empresas de courier internacional se medirá la importancia que le dan los usuarios a diferentes factores a la hora de elegir una empresa courier. La muestra usada en las encuestas fue de 146 personas por lo cual la puntuación máxima posible para cada factor es de 146 por 5 dando un resultado de 730 y en contraparte la puntuación mínima es de 146 en caso de que todos los encuestados hubieran elegido 1 como “nada importante”.

La escala de Likert de 5 puntos es crucial en este proceso de investigación científica porque permite cuantificar las opiniones y actitudes de los usuarios hacia los servicios Courier internacionales de manera estructurada y precisa. Al proporcionar opciones claras desde "no influye" hasta "influye mucho", facilita la recopilación de datos comparables y análisis detallados. Esta unidad de medida es esencial para interpretar las preferencias y factores decisivos de los encuestados, asegurando resultados significativos y aplicables al estudio cualitativo.

Para cumplir con el objetivo de este estudio se aplicó un enfoque cualitativo que tiende a comprender la realidad social como resultado de un proceso de construcción histórica, en función de las múltiples lógicas que existen en los diversos y heterogéneos actores sociales, y por tanto en función de sus especificidades y de la interioridad de los protagonistas rescatados, utilizan el término, debate y consenso, al igual que generalmente se usan primero para descubrir y refinar las preguntas de investigación (Galeano, 2004).

A veces, pero no necesariamente, se prueban las hipótesis. Tiende a ser un método de recopilación basado en datos, sin mediciones numéricas ni conteos. Utiliza descripciones y observaciones, y muchas veces surgen preguntas e hipótesis como parte del proceso de investigación, que es flexible, moviéndose entre hechos y sus explicaciones, entre respuestas y desarrollos teóricos. Su propósito es reconstruir la realidad observada por los participantes de un sistema social previamente definido.

A menudo se le llama el todo porque se enorgullece de considerar el todo sin reducirlo al estudio numérico de sus partes; ya que se analizarán los factores que prefieren los usuarios al momento de elegir un courier internacional para importar sus productos, identificando las características que eligen las personas que periódicamente traen del exterior mercadería, obteniendo resultados a través de un estudio realizado a 146 personas de sexo masculino y femenino residentes en la ciudad de Machala provincia de El Oro, que hacen uso frecuente de este tipo de servicio (Gómez, 2006).

Se aplicó como técnica una encuesta que se representa mediante el instrumento de recolección de datos denominado cuestionario (validado por 3 expertos en el área específica) dicho cuestionario constó de 18 ítems explicando claramente el significado de cada uno para que no haya lugar a confusión, los datos fueron recogidos durante un mes específicamente desde el 01 hasta el 31 de marzo, temporada que se caracterizó por ser de alta demanda y compras debido a las festividades de carnaval y semana santa. Se utilizó el formulario de Google y Microsoft Excel para procesar las respuestas del cuestionario. Mientras que para la interpretación de los resultados del cuestionario se realizó un análisis descriptivo. El cuestionario se basó en una escala de Likert que es uno de los tipos de escala de medición que se utilizan principalmente en la investigación de mercado para comprender

las opiniones y actitudes de los consumidores hacia una marca, producto o mercado objetivo. Nos sirve principalmente para medir y comprender el grado en que una persona o encuestado está de acuerdo con una determinada oración afirmativa o negativa. Al responder a un ítem en la escala de Likert, los usuarios respondieron específicamente en función de su nivel de acuerdo o desacuerdo. Las escalas de frecuencia de Likert utilizan un formato de respuesta fija para medir actitudes y opiniones. Estas escalas permiten determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados.

Resultados y Discusión

A continuación, se muestra en la tabla 1 los 18 ítems realizados sobre los factores para elegir una empresa courier internacional al momento de hacer sus compras en el exterior y traerlas al país (importación 4x4):

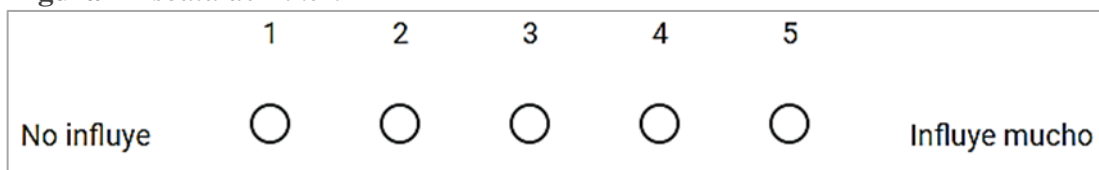
Tabla 1 *Ítems del cuestionario*

| # | Ítems |
|----|--|
| 1. | El costo que se pague por traer la mercadería desde el lugar de origen hasta su destino final |
| 2. | Saber claramente en qué tiempo llegará la mercadería y que se cumpla con ese tiempo |
| 3. | Que la empresa courier proporcione toda la información referente al proceso de importación que se necesita realizar |
| 4. | Que un asesor que pueda atender al usuario cuando existe algún tipo de novedad |
| 5. | Que el usuario pueda dar seguimiento a la carga en el trayecto desde el lugar de origen hasta el lugar de destino |
| 6. | Contar con medios tecnológicos de fácil acceso para el usuario |
| 7. | Que la empresa courier sea conocida por su cumplimiento responsable en los procesos |
| 8. | Que la empresa courier otorgue facilidades de pago por sus servicios |
| 9. | En caso de existir alguna duda o inconveniente que la empresa courier brinde soporte al cliente las 24 horas, los 365 días del año |
| 10 | Promociones y descuentos en el servicio |
| 11 | Que la empresa defina las responsabilidades para con el cliente |
| 12 | Que la empresa cuente con instalaciones físicas cercanas a su localidad |
| 13 | Si existe un cobro adicional por fracción de la mercadería |
| 14 | Si existe un cobro adicional por reempaquetado de la mercadería |
| 15 | Si existe un cobro adicional por consolidación de la mercadería |
| 16 | Tiempo de entrega más rápido que el normal, pero con un costo adicional |
| 17 | Que la carga llegue a su destino en buen estado, en especial la carga delicada |
| 18 | Que la carga llegue a la puerta del domicilio, entregado en manos del propietario |

Nota. Cada ítem corresponde a un único factor. Elaboración propia.

El análisis de los datos recopilados mediante la escala de Likert de 5 puntos permitió identificar los factores más influyentes en la percepción de los usuarios sobre los servicios Courier internacionales. Para lo cual cada factor se le asignó una puntuación del 1 al 5 acorde al nivel de importancia seleccionado por los encuestados. En la figura 1 se muestra la escala de Likert:

Figura 1 *Escala de Likert*



Nota. En la escala, 1 significa que ese factor no influye, mientras que 5 significa que el factor influye mucho en el cliente.

A continuación, se muestran los resultados numéricos y su respectiva ponderación porcentual:

Tabla 2. Factores que inciden en la percepción del servicio de importación de las empresas Courier.

| # | Factores | Ponderación | Porcentaje |
|-----|--|-------------|------------|
| 1. | Costo de flete | 668 | 91.51 |
| 2. | Tiempo de entrega | 678 | 92.88 |
| 3. | Disponibilidad de la información | 665 | 91.10 |
| 4. | Soporte al cliente | 686 | 93.97 |
| 5. | Servicio de geolocalización de carga | 663 | 90.82 |
| 6. | Medios tecnológicos para contratar el servicio | 663 | 90.82 |
| 7. | Credibilidad del servicio | 695 | 95.21 |
| 8. | Facilidades de pago | 640 | 87.67 |
| 9. | Disponibilidad del servicio | 670 | 91.78 |
| 10. | Promociones y descuentos | 601 | 82.33 |
| 11. | Políticas claras en el servicio | 681 | 93.29 |
| 12. | Empresa courier con oficinas | 640 | 87.67 |
| 13. | Costo adicional por fracción | 608 | 83.29 |
| 14. | Costo adicional por reempaquetado | 600 | 82.19 |
| 15. | Costo adicional por consolidación | 610 | 83.56 |
| 16. | Servicio express | 621 | 85.07 |
| 17. | Manejo eficiente de la carga | 691 | 94.66 |
| 18. | Gestión de última milla | 675 | 92.47 |
| | # De encuestas 146 | 730 | 100% |

Nota. Datos obtenidos de la muestra.

La credibilidad del servicio fue el factor más destacado, con una puntuación del 95.21%. Los encuestados valoraron altamente la confianza y seguridad proporcionadas por las empresas Courier, lo cual es fundamental para sus decisiones de importación.

El manejo eficiente de la carga obtuvo una puntuación del 94.66%, resaltando la importancia de un correcto almacenamiento, transporte y distribución de la mercancía para evitar daños. El soporte al cliente también fue un factor clave, con un 93.97%, indicando que los usuarios valoran un medio de comunicación eficaz para resolver consultas y reclamos.

Otros factores significativos incluyeron el tiempo de entrega (92.88%) y la gestión de última milla (92.47%), evidenciando la necesidad de rapidez y eficiencia en la entrega final. La disponibilidad de la información y la claridad en las políticas del servicio también fueron altamente valoradas, con puntuaciones de 91.10% y 93.29% respectivamente.

En contraste, los costos adicionales por reempaquetado (82.19%) y consolidación (83.56%) fueron considerados menos relevantes. Los encuestados priorizan la calidad del servicio y no se limitan por costos adicionales. Las promociones y descuentos (82.33%) también tuvieron menor influencia en la percepción general.

En síntesis, la investigación demostró que los usuarios de servicios Courier internacionales priorizan la credibilidad del servicio, el manejo eficiente de la carga y el soporte al cliente. Estos factores son determinantes para la satisfacción y la elección de una empresa Courier. Por lo tanto, las

empresas deben enfocarse en mejorar continuamente estos aspectos para obtener una ventaja competitiva en el mercado.

El estudio sobre la calidad en los servicios de courier internacional en Ecuador identifica la credibilidad del servicio, el manejo eficiente de la carga y el soporte al cliente como los factores más influyentes en la percepción de los usuarios. La credibilidad, con un 95.21%, destaca la necesidad de confianza y seguridad en las entregas. Esto se logra mediante políticas claras, testimonios y certificaciones. El manejo eficiente de la carga, con un 94.66%, es crucial para evitar daños y asegurar que los productos lleguen en perfectas condiciones, alineándose con la importancia de la precisión y el estado de la entrega. El soporte al cliente, con un 93.97%, es vital para resolver consultas y quejas, fortaleciendo la lealtad y la reputación de la empresa. Otros factores importantes incluyen el tiempo de entrega y la gestión de última milla, reflejando la necesidad de rapidez y eficiencia. En contraste, los costos adicionales por reempaquetado y consolidación fueron menos relevantes, sugiriendo que los usuarios priorizan la calidad sobre los costos adicionales. Las empresas de courier deben enfocarse en mejorar estos aspectos para satisfacer las expectativas de los clientes y lograr una ventaja competitiva en el mercado ecuatoriano.

Conclusiones

Lo planteado en la investigación, permite concluir en cuanto a los factores que influyen en la percepción de calidad para los usuarios de servicios courier, mediante la ejecución de la encuesta en una escala de Likert dirigida a 146 personas que realizan un uso frecuente del servicio, se identificó que, de los 18 factores aplicados en la encuesta, para los usuarios los factores más relevantes son:

- Credibilidad del servicio, es decir los usuarios necesitan que las empresas courier le transmitan (mediante políticas, testimonios de clientes, normas de calidad, certificaciones, etc.) confianza y seguridad que recibirán su importación en óptimas condiciones.
- Manejo eficiente de la carga, en este factor los usuarios se inclinan por la importancia del correcto almacenaje, embarque, desembarque, transporte y distribución de su mercancía, con el objetivo de que se dé una correcta manipulación de esta y evitar que sufra algún golpe o caída que dañe el empaque como el producto en su interior.
- Soporte al cliente, es un factor clave en el comercio de servicios, en este sentido los usuarios desean que las empresas courier cuenten con un medio de comunicación capaz de solventar sus consultas, quejas o reclamos sobre el servicio.

Por lo tanto, son estos principales factores que inciden en los usuarios encuestados al momento de elegir una empresa courier, por ello en las empresas se deberían aplicar estrategias de mejora continua de la calidad, en su servicio de importación, obteniendo así una ventaja competitiva en el mercado.

Por otro lado, los factores que los encuestados determinaron como menos relevantes son los costos adicionales por el reempaquetado de los productos importados; promociones y descuentos; costo adicional por consolidación; es decir los usuarios encuestados priorizan el servicio de calidad, y no se limitan por los costos adicionales por los que podría incurrir durante su proceso de importación.

Finalmente, en cuanto a la hipótesis que se planteó se verificó que 2 de los 3 principales factores fueron obtenidos como resultado de la aplicación del cuestionario, por lo que se considera seguir ejecutando estudios sobre la temática planteada, con un enfoque macro con el objetivo de obtener datos con mayor representatividad sobre una población general (Provincia, o País). En este sentido, la información que se obtendría detallaría factores en común asociados con la mayoría de las personas.

Referencias Bibliográficas

- Berry, L. L., Bennett, D. R., & Brown, C. W. (1989). *Calidad de servicio*. Ediciones Díaz de Santos. <https://books.google.com.pe/books?id=VzM-AAAACAAJ>
- Berry, L.L., (1984) "Service Marketing Is Different", in Lovelock, C.H. (Ed.), *Services Marketing*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ, pp. 29-36.
<https://scholar.google.com/scholar?cluster=8577057821638885646&hl=en&oi=scholar>
- Blanco Callejo, M., Martínez Argüelles, M. J., & Castán Farrero, J. M. (2013). Dimensions of perceived service quality in higher education virtual learning environments. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1411>
- Bonilla, M. F., Barrera Erreyes, H. M., Nuñez Torres, L. G., & Flor Tapia, F. A. (2019). Emprendimiento, creatividad e innovación en la gestión empresarial del Ecuador. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 501–512. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.157>
- Burgos, G.H. (2016). Utilización del servicio de correos del Ecuador para operaciones de comercio exterior. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/05/correos.html#google_vignette
- Ejdys, J., & Gulc, A. (2020). Trust in courier services and its antecedents as a determinant of perceived service quality and future intention to use courier service. *Sustainability*, 12(21), 9088. <https://doi.org/10.3390/su12219088>
- Espinoza, J. J., Flores Urgiles, C. H., & Quevedo Sacoto, A. S. (2022). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en empresas de envíos por courier. *Pro Sciences*, 6(43), 338–354. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp338-354>
- Galeano M, M. E. (2004). *Diseños de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT. <https://luisdoubtrng.school.blog/wp-content/uploads/2022/06/galeano-diseno-de-investigacion-cualitativa.pdf>
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Brujas.
<https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Guagua (2020). *Gestión y comercialización: Pequeñas y medianas empresas de servicios en Ecuador/ Management and marketing: Small and medium service companies in Ecuador*. *Revista de Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33242>
- Gulc, A. (2017). Courier service quality from the clients' perspective. *Engineering Management in Production and Services*, 9(1). <https://doi.org/10.1515/emj-2017-0004>
- Gulc, A. (2021). Multi-stakeholder perspective of courier service quality in B2C e-commerce. *PLoS One*, 16(5), e0251728. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251728>

- Ho, J. S. Y., Teik, D. O. L., Tiffany, F., Kok, L. F., & Teh, T. Y. (2012). Logistic service quality among courier services in Malaysia. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 3(4), 113-117.
https://scholar.google.com.au/citations?view_op=view_citation&hl=th&user=jVZfG6oAAA AJ&citation_for_view=jVZfG6oAAAAJ:9yKSN-GCB0IC
- Nyaga, J. W. (2017). Factors affecting the performance of courier service industry: A survey of courier companies in Kenya. *International Journal of Supply Chain and Logistics*, 1(1), 44.
<https://doi.org/10.47941/ijscsl.v1i1.86>
- Paucar-Jiménez, A., Culcay-Zhingri, D., & Sánchez-Maldonado, M. (2023). Estrategias de exoneración tributaria para importaciones de los usuarios en la categoría B de DAN COURIER del cantón Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 355–367.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1744>
- Tenorio, G.J., Mayorga, L.A., Terranova, K.T., & Villota, J.C. (2019). El marketing digital en las empresas de Ecuador. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7368338>

Propuesta de una estructura metodológica como guía exhaustiva y detallada para el diseño de rutas turísticas.



Proposal of a methodological structure as a comprehensive and detailed guide for the design of tourist routes.

Aureliano del Toro Cabrera
Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth.
adelatoro@aitec.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-2683-9053>

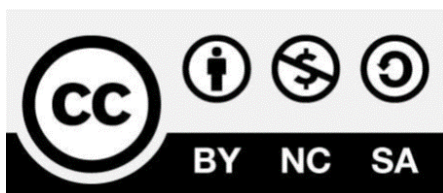
Sapientia Technological
ISSN-e: 2737-6400
Periodicidad: Semestral
Volumen 6 Número 1
enero-junio 2025
sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: **09 noviembre 2024**
Aprobación: **30 diciembre 2024**

DOI: <https://doi.org/10.58515/039RSPT>



Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia
Pública Internacional CC BY-NC-SA
4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen: El artículo propone una estructura metodológica para el diseño de una ruta turística contribuyendo el desarrollo de una guía exhaustiva, centrándose en aspectos como la autenticidad cultural, la sostenibilidad y la accesibilidad. El objetivo general fue diseñar una estructura metodológica que sirva como herramienta para que los planificadores turísticos elaboren rutas atractivas y funcionales en destinos locales. El estudio se abordó mediante un enfoque cualitativo, con alcance exploratorio y empleando la teoría fundamentada como marco metodológico, permitiendo construir patrones emergentes a partir de entrevistas semiestructuradas a actores clave en el diseño de rutas turísticas. El análisis de la información se realizó a través de la codificación abierta a partir de la cual se identificaron categorías relacionadas con etapas y factores esenciales en el diseño de rutas. Para asegurar la validez de los resultados se emplearon estrategias de triangulación de datos y saturación teórica. La investigación cumplió con principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado de los participantes. Los resultados brindaron un modelo metodológico replicable y adaptable a distintos contextos de planificación turística, proporcionando una herramienta concreta para el diseño de rutas en destinos locales y enriqueciendo la experiencia turística mediante un enfoque estructurado.

Palabras clave: rutas turísticas, desarrollo sostenible, gestión turística, recursos turísticos.

Abstract: The article entitled Methodological structure for the design of a tourist route proposed the development of a comprehensive guide for creating tourist routes, focusing on aspects such as cultural authenticity, sustainability and accessibility. The overall objective was to design a methodological structure to serve as a tool for tourism planners to develop attractive and functional routes in local destinations. The study was approached through a qualitative approach, with an exploratory scope and using grounded theory as a methodological framework, allowing the construction of emerging patterns based on semi-structured interviews with key actors in the design of tourist routes. In the analysis of the information, through open coding, categories related to essential stages and factors in the design of routes were identified. To ensure the validity of the results, data triangulation and theoretical saturation strategies were used. The research complied with ethical principles of confidentiality and informed consent of the participants. The results provided a methodological model that can be replicated and adapted to different tourism planning contexts, providing a concrete tool for the design of routes in local destinations and enriching the tourism experience through a structured approach.

Keywords: tourist routes, sustainable development, tourist management, tourist resources.

Introducción

En el contexto actual del turismo, la necesidad de una planificación estratégica y sostenible se ha vuelto más apremiante. Las rutas turísticas, como herramientas clave para la promoción de destinos y la mejora de la experiencia del visitante, requieren un diseño meticuloso que abarque no solo los aspectos logísticos, sino también las dimensiones culturales, ambientales y sociales que afectan la viabilidad de una ruta. A medida que el turismo continúa evolucionando hacia modelos más responsables y centrados en la experiencia del visitante, se hace evidente que las metodologías de diseño de rutas deben adaptarse para incorporar enfoques innovadores y sostenibles.

Para la investigación, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, quienes desempeñan roles clave en el ámbito turístico. Entre los participantes se incluyeron operadores turísticos locales, guías turísticos certificados, representantes de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, técnicos del Ministerio de Turismo y líderes comunitarios. Este enfoque permitió recoger diversas perspectivas y garantizar que la información obtenida reflejara tanto la experiencia técnica como las necesidades y expectativas de las comunidades involucradas en el diseño de rutas turísticas.

Una ruta turística se puede definir como un trayecto estructurado y temático diseñado para guiar a los visitantes a través de una serie de puntos de interés, promoviendo experiencias significativas que reflejan la cultura, historia y naturaleza de un destino. Además de la belleza escénica y el valor educativo, las rutas turísticas están diseñadas para ser accesibles y sostenibles, asegurando que los turistas puedan explorar y disfrutar de manera segura y cómoda. Estas rutas también buscan promover el desarrollo económico local y la participación activa de las comunidades en las actividades turísticas que desarrollen, creando beneficios mutuos tanto para los residentes como para los visitantes.

Desde mi perspectiva como investigador, una ruta turística debe ser concebida como un producto integral que considera la diversidad de intereses y necesidades de los turistas. Esto implica una cuidadosa selección de los recursos y atractivos, así como un análisis del contexto social y ambiental en el que se desarrolla. El enfoque holístico desde el que se fundamenta la propuesta es esencial para crear rutas que no solo sean atractivas y accesibles, sino que también fomenten la sostenibilidad y el respeto hacia las comunidades locales y su patrimonio cultural.

Por eso, la planificación de rutas turísticas implica una serie de fases interconectadas que deben abordarse de manera sistemática para garantizar el éxito del proyecto. Según Cooper y Hall (2008), un diseño eficaz de rutas turísticas no solo considera los atractivos disponibles, sino que también se centra en la experiencia del visitante, la accesibilidad y la interacción con la comunidad local.

En este sentido, la presente investigación propone una estructura metodológica integral para el diseño de rutas turísticas, que se fundamenta en un análisis exhaustivo de la literatura existente y las prácticas actuales en el campo. La metodología propuesta se desarrolla en varias fases, que van desde la definición del concepto y objetivos de la ruta hasta la evaluación y monitoreo continuo, permitiendo una visión completa y detallada del proceso de diseño. Esta aproximación es fundamental, ya que muchas metodologías existentes carecen de un marco tan estructurado, lo que

puede llevar a una planificación deficiente y, en última instancia, a la insostenibilidad de la ruta, como se aprecia a diferentes autores.

Por ejemplo, Calderón, Arcila, y López (2018) abordan la importancia de incorporar tanto los recursos culturales como naturales de una región, subrayando el valor de los portales turísticos como plataformas clave para mostrar itinerarios. Su trabajo en la Revista de Estudios Andaluces resalta la aplicación de metodologías de evaluación para destacar los puntos de interés y optimizar la experiencia del visitante.

Otro enfoque lo propone Ejarque (2005), quien presenta un modelo de diseño que integra la gestión, creación, y marketing de destinos. Su metodología enfatiza la investigación de mercado y el análisis de la competencia, junto con estrategias de segmentación de público, lo cual es fundamental para asegurar la viabilidad y atractivo de una ruta turística. En su libro Destinos turísticos de éxito, Ejarque explora cómo la planificación y promoción pueden llevar a rutas que no solo atraen visitantes, sino que también promueven el desarrollo sostenible del destino.

Martorell (2012) examina la función de los itinerarios culturales como una herramienta para el desarrollo sostenible y la valorización del patrimonio. A través de sus estudios, publicados en Turismo y Patrimonio, detalla criterios de comparación entre rutas, subrayando la necesidad de considerar factores como la infraestructura de servicios básicos y la accesibilidad para garantizar una experiencia positiva y sostenible para el turista.

En su trabajo sobre la gestión del patrimonio cultural, Tresserras (2015) aporta una metodología detallada para rutas e itinerarios en Iberoamérica, en donde el enfoque está en preservar la autenticidad y fomentar el compromiso comunitario. Su modelo enfatiza la colaboración entre actores locales y el diseño de actividades que reflejen la identidad cultural del destino, promoviendo una experiencia más enriquecedora y auténtica para los visitantes.

Estas metodologías, aunque destacan diferentes aspectos clave en el diseño de rutas, desde la segmentación de mercado y la selección de recursos, hasta la evaluación y sostenibilidad, no proporcionan una estructura metodológica integral y diversificada que pueda adaptarse a distintos contextos turísticos, como una guía exhaustiva y detallada, que abarca los aspectos imprescindibles para la creación de rutas turísticas en términos de profundidad, enfoque integral y adaptabilidad.

En este contexto, la incorporación de prácticas sostenibles y responsables en el diseño de rutas se convierte en una prioridad. Según el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC, 2020), la sostenibilidad no solo es una responsabilidad ética, sino también un factor esencial para la competitividad en el mercado turístico actual. Así, la propuesta de metodología presentada no solo se alinea con las tendencias actuales del turismo, sino que también proporciona una base sólida para el desarrollo de rutas que sean respetuosas con el medio ambiente y culturalmente sensibles.

La fase de identificación y selección de recursos y atractivos turísticos es otra área crítica en el diseño de rutas. La selección adecuada de atractivos puede determinar el éxito o el fracaso de una ruta, y, por ende, es esencial que esta selección se realice de manera informada y basada en criterios de calidad y singularidad (Fuchs & Weiermair, 2004). En este sentido, la metodología propuesta establece un enfoque sistemático que incluye la evaluación de la capacidad de carga y el flujo de

visitantes, asegurando que los recursos turísticos puedan sostenerse a largo plazo sin comprometer su integridad.

El análisis de mercado y la investigación de la competencia son también componentes significativos en el diseño de rutas. La capacidad de entender las tendencias del mercado, las preferencias del público y las estrategias de los competidores permite a los diseñadores de rutas crear ofertas más competitivas y atractivas. Esto es particularmente relevante en un entorno turístico cada vez más saturado y diversificado, donde los turistas buscan experiencias únicas y memorables (Ritchie & Crouch, 2003).

En cuanto a la infraestructura y servicios asociados a la ruta, es fundamental asegurar que estos sean adecuados para satisfacer las necesidades de los visitantes. La accesibilidad, la seguridad, y la calidad de los servicios de alojamiento y alimentación son factores que influyen en la percepción y satisfacción del visitante (Page & Connell, 2020). La metodología propuesta aborda estas áreas de manera integral, proporcionando un diagnóstico exhaustivo que facilita la identificación de áreas de mejora y oportunidades para el desarrollo de la infraestructura necesaria.

La sostenibilidad y la responsabilidad ambiental se han convertido en principios rectores en el turismo contemporáneo. La metodología desarrollada incluye fases específicas que abordan la minimización del impacto ambiental, la educación y sensibilización de los visitantes, así como el compromiso y capacitación de la comunidad local. Estos elementos son esenciales para garantizar que el desarrollo turístico no solo sea rentable, sino también ético y sostenible a largo plazo.

La presente investigación no solo busca establecer una metodología estructurada para el diseño de rutas turísticas, sino que también aspira a contribuir al avance del conocimiento en el campo del turismo sostenible. A medida que el sector turístico enfrenta desafíos significativos, desde la sobreexplotación de recursos hasta la necesidad de adaptarse a un entorno en constante cambio, se vuelve imperativo que los diseñadores de rutas adopten enfoques innovadores y responsables que prioricen la sostenibilidad y la experiencia del visitante.

La estructura metodológica propuesta en este estudio se presenta como una herramienta valiosa para lograr estos objetivos, ofreciendo un marco integral que combina la teoría y la práctica en el diseño de rutas turísticas con la finalidad de desarrollar una estructura metodológica exhaustiva y detallada que sirva como guía práctica para el diseño de rutas turísticas, con el fin de optimizar la planificación, mejorar la sostenibilidad y enriquecer la experiencia del visitante, logrando así un impacto positivo en el desarrollo turístico y el bienestar de las comunidades locales involucradas.

Materiales y métodos

Este estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo debido a su intención de explorar y comprender la incidencia de una estructura metodológica detallada y exhaustiva en el diseño de rutas turísticas. La investigación cualitativa permite interpretar fenómenos y procesos sociales de manera profunda, siendo adecuada para analizar percepciones y experiencias de los actores involucrados en el turismo y el desarrollo de rutas. Según Creswell (2014), el enfoque cualitativo es apropiado cuando se busca comprender el significado de una experiencia o fenómeno en un contexto determinado, lo cual es el objetivo central de este estudio.

Dado el carácter exploratorio de esta investigación, se identificaron y comprendieron los elementos clave utilizados para desarrollar una estructura metodológica adecuada en el diseño de rutas turísticas, para la cual se llevó a cabo una revisión bibliográfica y visitas de campo en áreas cercanas a la ciudad de Guayaquil. La revisión bibliográfica incluyó cinco fuentes principales: el manual del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el estudio de Ibarra Luna et al. (2020), el Manual de Generación de Rutas e Itinerarios Turísticos del Ministerio de Turismo de Ecuador (MINTUR), el Manual de Atractivos Turísticos del mismo MINTUR y el libro de Ejarque (2005). Estas referencias proporcionaron una base conceptual y metodológica sólida para el análisis.

Tabla 1 *Revisión de fuentes bibliográficas*

| Nº | Fuente | Tipo de documento | Año | Institución o autor(es) |
|----|---|---------------------|------|-------------------------|
| 1 | Manual del SENA | Manual | N.D. | SENA |
| 2 | Manual de Generación de Rutas e Itinerarios | Manual | 2014 | MINTUR Ecuador |
| 3 | Manual de Atractivos Turísticos | Manual | 2017 | MINTUR Ecuador |
| 4 | Ibarra Luna et al. | Artículo científico | 2020 | Ibarra Luna et al. |
| 5 | Cómo crear destinos turísticos rentables | Libro | 2005 | Ejarque, J. |

Nota: Elaboración propia

Se realizaron cuatro visitas de campo en lugares cercanos a Guayaquil: el Parque Histórico de Guayaquil, el Bosque Protector Cerro Blanco, la Isla Santay y el cantón Playas. En cada lugar, se efectuaron entrevistas semiestructuradas con actores clave, incluidos representantes del MINTUR, líderes comunitarios y operadores turísticos locales. Estas actividades permitieron observar las dinámicas turísticas locales, analizar la sostenibilidad en las rutas propuestas y recopilar información cualitativa para validar los hallazgos teóricos.

Tabla 2 *Visitas de campo realizadas*

| Nº | Lugar | Actividad | Propósito del estudio | Entrevistados | Fecha aproximada |
|----|-------------------------------|----------------------|---|---|------------------|
| 1 | Parque Histórico de Guayaquil | Observación cultural | Analizar rutas temáticas relacionadas con el patrimonio | Representantes del MINTUR | Marzo 2024 |
| 2 | Bosque Protector Cerro Blanco | Senderismo | Evaluar sostenibilidad en rutas naturales | Guardabosques y operadores turísticos locales | Abril 2024 |

| Nº | Lugar | Actividad | Propósito del estudio | Entrevistados | Fecha aproximada |
|----|---------------|--------------------------|---|-----------------------------------|------------------|
| 3 | Isla Santay | Cicloruta y avistamiento | Identificar impacto ambiental y accesibilidad | Líderes comunitarios y MINTUR | Mayo 2024 |
| 4 | Cantón Playas | Turismo costero | Observar rutas en entornos marinos | Operadores turísticos y GAD local | Junio 2024 |

Nota: Elaboración propia

Los estudios exploratorios permiten analizar fenómenos sobre los cuales existe poca información (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2014), lo que aplica en este caso, dada la escasa literatura disponible en torno a metodologías específicas para el diseño de rutas. Además, se exploran teorías y conceptos que subyacen al desarrollo de productos turísticos, como la experiencia del visitante, la autenticidad y el atractivo cultural (Richards, 2018).

Para la construcción del marco metodológico, se utilizó la teoría fundamentada como enfoque principal. Esta metodología permite desarrollar teorías a partir de los datos recolectados en el campo de investigación, definido en este caso como el diseño de rutas turísticas en destinos cercanos a Guayaquil, incluyendo el Parque Histórico de Guayaquil, el Bosque Protector Cerro Blanco, la Isla Santay y el cantón Playas. La teoría fundamentada facilita la identificación de patrones y relaciones emergentes a partir de la información obtenida (Strauss y Corbin, 2002). Este enfoque resulta ideal para el contexto de este estudio, ya que permite una comprensión inductiva del proceso de diseño de rutas turísticas, basándose en las experiencias y percepciones de actores clave como representantes locales, comunidades y turistas.

Para el diseño de investigación se siguen las siguientes fases, adaptadas de la teoría fundamentada:

1. Recopilación de datos primarios: Se llevaron a cabo un total de ocho entrevistas semiestructuradas con actores clave en el diseño de rutas turísticas, seleccionados por su experiencia y conocimiento en el ámbito turístico. Los participantes incluyeron dos operadores turísticos con experiencia en la planificación y comercialización de itinerarios, dos guías turísticos especializados en destinos locales y regionales, dos planificadores estratégicos del Ministerio de Turismo, un representante de una comunidad local involucrada en iniciativas turísticas y un representante de una organización de desarrollo turístico. Esta técnica permitió recopilar información detallada y específica sobre los factores que consideran esenciales para diseñar rutas turísticas exitosas, explorando sus percepciones, prioridades y recomendaciones prácticas para optimizar las etapas del proceso (Patton, 2015).
2. Codificación abierta: En la primera fase de codificación abierta, se procedió a analizar los datos obtenidos en las entrevistas semiestructuradas con los actores clave del diseño de rutas turísticas. Esta etapa consistió en fragmentar los datos en segmentos significativos, que luego fueron analizados de manera detallada para identificar patrones, temas recurrentes y relaciones emergentes. Durante este proceso, se

identificaron categorías relacionadas con los principales elementos y etapas del diseño de rutas turísticas, como la selección de atractivos, la planificación logística, el involucramiento comunitario y las estrategias de promoción. Estas categorías emergentes fueron etiquetadas y organizadas de manera sistemática, proporcionando una base sólida para el análisis posterior. La codificación abierta permitió descubrir aspectos clave como la importancia de la sostenibilidad, la necesidad de integración de actores locales y la relevancia de adaptar las rutas a los intereses de los turistas, lo cual resultó fundamental para estructurar un marco metodológico orientado al diseño eficiente y efectivo de rutas turísticas (Strauss y Corbin, 2002).

3. Codificación axial: En esta segunda fase, se agrupan las categorías emergentes y se establecen relaciones entre ellas. Se analizan factores como la autenticidad cultural, la accesibilidad y la sostenibilidad de la ruta, que son fundamentales en la estructura metodológica propuesta (Charmaz, 2006).
4. Codificación selectiva: En la tercera fase de codificación selectiva, se integraron las categorías principales identificadas en las etapas previas para construir un modelo conceptual que guíe el diseño de rutas turísticas. Este modelo establece etapas clave, como el diagnóstico inicial del destino, la identificación de atractivos turísticos, la participación de actores locales, el diseño de la ruta y su promoción. Además, incorpora factores esenciales como la sostenibilidad, la accesibilidad y la viabilidad económica. El modelo refleja la interacción entre estos elementos, resaltando en la colaboración con las comunidades locales para integrar recursos culturales y naturales. También enfatiza la importancia de adaptar las rutas a los perfiles de los visitantes y gestionar adecuadamente los impactos ambientales. Este marco teórico ofrece una guía clara y estructurada para diseñar rutas turísticas que equilibren la experiencia del visitante con la sostenibilidad del destino, y constituye la base de la propuesta metodológica del estudio.

Para asegurar la validez de los datos, se realiza triangulación mediante varias fuentes de información, como documentos de planes turísticos locales y entrevistas a diferentes actores involucrados en la actividad turística. Esto permite comparar y corroborar los hallazgos, enriqueciendo la interpretación de los datos y la precisión del modelo teórico.

El análisis de datos se realiza en paralelo con la recolección, siguiendo el principio de saturación teórica, donde se detiene la recolección de datos una vez que las nuevas observaciones dejan de aportar información novedosa a las categorías establecidas (Glaser y Strauss, 1967). Este procedimiento asegura que el modelo metodológico final esté basado en una comprensión exhaustiva del fenómeno. Para la investigación se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, explicándoles el propósito de la investigación, así como el uso y tratamiento de sus respuestas de forma confidencial y anónima. La investigación cumple con los principios éticos propuestos por la Asociación Internacional de Investigadores Cualitativos (2011) y garantiza la protección de la información y los derechos de los participantes.

Resultados y Discusión

Este artículo propone una estructura metodológica que sigue una serie de fases integradas para diseñar rutas turísticas efectivas. Esta metodología se centra en una propuesta clara y un enfoque sistemático que es esencial para planificar experiencias memorables, sostenibles y alineadas con el

potencial turístico de cada región, la cual abarca desde la concepción inicial de la ruta hasta su evaluación y monitoreo continuo, asegurando que cada etapa esté alineada con las necesidades y expectativas tanto de los turistas como de las comunidades locales.

La estructura comienza con la definición clara del concepto y los objetivos de la ruta, lo que permite establecer un marco de referencia que guiará todas las decisiones posteriores. Esta fase inicial es crucial, ya que un diseño de ruta sin objetivos bien definidos puede resultar en experiencias inconsistentes y poco satisfactorias para los visitantes.

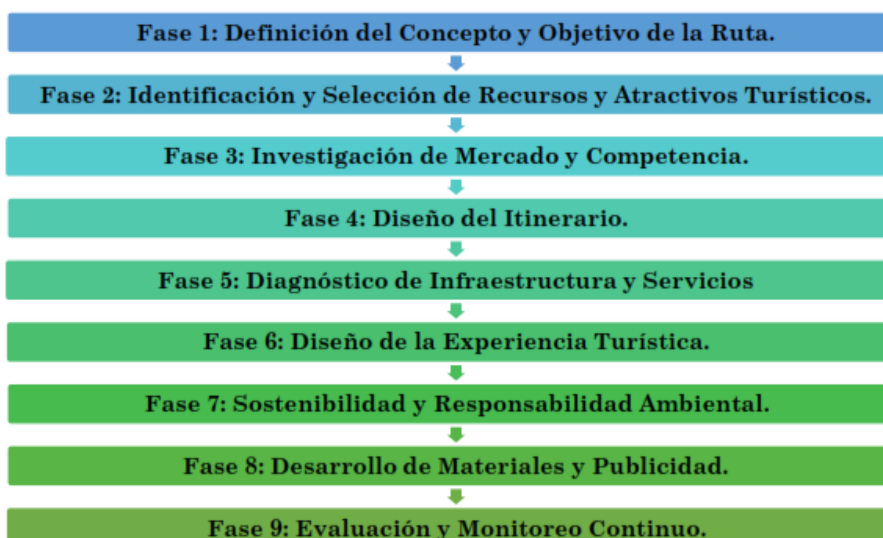
A continuación, se realiza una identificación y selección de recursos turísticos, donde se evalúan no solo los atractivos naturales y culturales, sino también la capacidad de carga de cada punto de interés. Este enfoque es vital para prevenir la sobreexplotación de los recursos y garantizar la sostenibilidad del destino, un aspecto cada vez más relevante en el turismo contemporáneo.

La fase de investigación de mercado y competencia permite comprender el contexto en el que se desarrollará la ruta, así como identificar el público objetivo y sus preferencias. Esto facilita el diseño de una propuesta de valor atractiva y diferenciada que responda a las demandas del mercado.

En el diseño del itinerario, se considera no solo la selección de puntos de interés, sino también la estructura del recorrido y las actividades planificadas, asegurando que la experiencia sea coherente y gratificante. Esta etapa es fundamental para maximizar la satisfacción del visitante y promover un mayor tiempo de permanencia en el destino.

Finalmente, la implementación de un diagnóstico de infraestructura y servicios, junto con el diseño de la experiencia turística, garantiza que todos los aspectos logísticos se alineen con la visión del destino, mejorando la accesibilidad y la calidad del servicio. La sostenibilidad y la responsabilidad ambiental se incorporan a lo largo de todas las fases, asegurando que el desarrollo turístico beneficie tanto a los visitantes como a las comunidades locales y al entorno natural. La metodología aquí desarrollada está dividida en nueve fases, que abordan desde el planteamiento inicial del proyecto hasta la evaluación continua de la ruta. Cada fase incluye elementos fundamentales para diseñar un itinerario atractivo y gestionar el impacto ambiental y social del turismo en el destino.

Figura 1 *Fases de la propuesta de diseño de rutas turísticas*



Nota: Elaboración propia

Desglose de la propuesta

Fase 1: Definición del Concepto y Objetivo de la Ruta.

1.1 Tema de la Ruta: El tema de la ruta da identidad y coherencia al recorrido, al conectar con las emocionalmente de los visitantes. Aquí se refleja la esencia cultural y natural del destino, destacando su singularidad, lo cual guía la experiencia y atrae a un público específico interesado en esa narrativa.

1.2 Objetivos: Los objetivos de la ruta son metas claras que van a guiar su diseño, lo cual precisa la manera en que se van a enfocar los esfuerzos y medir sus resultados, garantizan un impacto sostenible alineado con su propósito.

1.3 Alcance de la Ruta: El alcance de la ruta define su extensión, recorrido y los servicios que se van a ofrecer, para asegurar una planificación eficiente y realista. Permitiendo gestionar la logística y adaptar la experiencia a los recursos e infraestructura disponibles.

1.4 Público Objetivo Hace referencia al perfil de visitantes al cual se adapta la ruta, considerando sus gustos, necesidades y características, lo que garantiza una mayor conexión y éxito del recorrido. Entenderlos permite crear experiencias personalizadas que aumenten su satisfacción.

Fase 2: Identificación y Selección de Recursos y Atractivos Turísticos.

2.1 Identificación de Recursos Naturales, Culturales e Históricos: Identificar los recursos naturales, culturales e históricos permite destacar lo más valioso del destino, además, de reflejar la riqueza y esencia del patrimonio local. Esto asegura que la ruta cuente con lugares auténticos y atractivos para los visitantes.

2.2 Evaluación de la Calidad y Singularidad de los Recursos: Evaluar la calidad y singularidad de los recursos permite elegir aquellos que resulten más representativo del destino, fortaleciendo su identidad y conexión con los visitantes. Esto asegura que la ruta sea atractiva y destaque por su autenticidad.

2.3 Capacidad de Carga y Flujo de Visitantes: La capacidad de carga define el número de visitantes que puede recibir la ruta sin afectar su entorno, evitando la sobrecarga para preservar el equilibrio del lugar. Este análisis es clave para proteger los recursos y ofrecer una experiencia agradable.

Fase 3: Investigación de Mercado y Competencia.

3.1 Identificación del Lugar y Contexto: Identificar el lugar y su contexto implica analizar su entorno geográfico, económico y social, para asegurar su relevancia y posicionamiento en el mercado turístico. De esta manera se puede diseñar la ruta acorde a las características y potencial del destino.

3.2 Benchmarking de Buenas Prácticas: El benchmarking analiza rutas similares para aprender de sus éxitos y errores. Esto permite diseñar ruta más sólida y bien fundamentada al incorporar prácticas efectivas y eficientes que eviten los fallos comunes.

3.3 Segmentación y Análisis Profundo del Público Objetivo: La segmentación identifica al público ideal para la ruta según la edad, intereses y hábitos de viaje, lo cual permite ajustar la experiencia a sus necesidades, propiciando una propuesta más atractiva y relevante para cada grupo.

3.4 Estudio de Demanda Potencial: El estudio de demanda estima cuántos visitantes podrían estar interesados en la ruta, para garantizar que los servicios estén alineados con la demanda esperada.

3.5 Análisis de la Competencia: El análisis de la competencia examina rutas similares para encontrar ventajas y puntos de diferenciación, que ayude a diseñar una propuesta única que se destaque. Al revisar a los competidores, se pueden identificar áreas de mejora que permitan ofrecer algo distinto.

3.6 Investigación de Campo y Entrevistas: La investigación de campo y entrevistas permite recopilar datos directos de los turistas y la comunidad, para tener una visión clara de sus expectativas y preocupaciones. Con esta información, se ajusta el diseño de la ruta a las necesidades reales de los involucrados.

3.7 Análisis de Factibilidad y Logística: Realizar un análisis exhaustivo de la viabilidad técnica, económica y legal de la ruta asegura que esta pueda implementarse con éxito. Considerar los aspectos logísticos previene problemas operativos futuros y permite optimizar recursos.

3.8 Análisis FODA: Identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas proporciona una visión completa de los aspectos internos y externos que pueden influir en el éxito de la ruta.

3.9 Diseño de la Propuesta de Valor: La propuesta de valor es el elemento que diferencia a la ruta de otras alternativas al destacar por sus atractivos. Debe ser atractiva y reflejar las cualidades únicas del recorrido para captar el interés del visitante.

3.10 Definición de Indicadores de Éxito: Establecer indicadores de desempeño permite monitorear los avances y ajustar la ruta para alcanzar los objetivos de manera continua. Los indicadores permiten medir el cumplimiento de los objetivos para realizar los ajustes.

Fase 4: Diseño del Itinerario.

4.1 Selección de Puntos de Interés: Elegir los puntos de interés más relevantes y atractivos, asegura que cada uno ofrezca una experiencia de valor alineada con el tema de la ruta. La selección adecuada de los puntos de interés mejora la experiencia del visitante y aumenta la fidelización.

4.2 Estructura del Recorrido: Planificar un recorrido lógico y fluido optimiza el tiempo y mejora la experiencia del visitante, permitiendo que disfruten cada parada sin inconvenientes. Un recorrido fluido y bien estructurado permite maximizar el disfrute del visitante.

4.3 Tiempo de Duración: Establecer un tiempo adecuado para cada actividad y parada asegura que los visitantes puedan disfrutar sin prisa, optimizando su tiempo en cada punto de la ruta. El tiempo ideal de duración se define según la capacidad de los visitantes y la complejidad del recorrido.

4.4 Actividades en Cada Punto: La inclusión de actividades en cada parada, como visitas guiadas o talleres, enriquece la experiencia y facilita el aprendizaje sobre el destino. Incluir actividades interactivas en cada punto aumenta el valor de la experiencia.

Fase 5: Diagnóstico de Infraestructura y Servicios

5.1 Accesibilidad y Transporte: La accesibilidad y el transporte son fundamentales para atraer visitantes, garantizando que todos puedan llegar y moverse fácilmente por la ruta. La conexión con las principales vías y el transporte público es clave para evaluar la

calidad de estos medios y las opciones de movilidad disponibles lo cual influye en la decisión de los turistas.

5.2 Seguridad y Señalización: La seguridad y la señalización son esenciales para generar confianza y ofrecer una experiencia segura. Es importante analizar la seguridad de la ruta, considerando riesgos y servicios de emergencia. Una señalización clara y efectiva facilita la movilidad, mejorando la satisfacción del visitante.

5.3 Instalaciones de Alojamiento y Alimentación: La calidad en el alojamiento y la alimentación es fundamental para garantizar la fidelización del turista. Es fundamental que las instalaciones sean cómodas y bien ubicadas, ofreciendo opciones para diferentes presupuestos.

5.4 Energía y Telecomunicaciones: La conectividad es crucial para muchos turistas, por lo que el acceso a internet y telecomunicaciones mejora la experiencia y el comportamiento de consumo. Evaluar la infraestructura de energía y telecomunicaciones asegura que los visitantes tengan acceso a información y servicios en tiempo real.

5.5 Mantenimiento y Monitoreo de Infraestructura: El mantenimiento y monitoreo constante de la infraestructura es clave para evitar el deterioro y asegurar que las instalaciones sigan siendo funcionales y atractivas que garantice una experiencia de calidad a los turistas. Es importante contar con un plan de mantenimiento regular, revisiones periódicas y protocolos de seguridad.

5.6 Infraestructura de Servicios Básicos: Los servicios básicos como agua potable, saneamiento y gestión de residuos son fundamentales para el confort y bienestar de los turistas. Un diagnóstico detallado ayuda a identificar las necesidades de infraestructura y garantizar los estándares de higiene, para prevenir que la falta de estos servicios afecte la percepción del destino.

Fase 6: Diseño de la Experiencia Turística.

6.1 Segmentación del Público: La segmentación del público adapta la experiencia a diferentes perfiles de visitantes, basándose en sus expectativas, intereses y comportamientos con la finalidad de garantizar que cada segmento tenga una experiencia atractiva y personalizada.

6.2 Atracción y Singularidad del Destino: Identificar los aspectos únicos del destino es clave para ofrecer una experiencia memorable y diferenciada, que destaque frente a otros destinos, con la finalidad de crear un valor añadido para atraer a los visitantes.

6.3 Interacción y Participación del Visitante: La incorporación de actividades interactivas y participativas contribuye a que el turista se involucre activamente en la experiencia, generando una conexión más fuerte con el destino. Estas actividades, como talleres culturales o excursiones guiadas, pueden mejorar significativamente la satisfacción y el compromiso del visitante.

6.4 Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental: Promover el respeto por los recursos naturales y culturales sostenibilidad es esencial en el diseño de las rutas turística. Se deben aplicar prácticas como el uso responsable de recursos, reducción de residuos y políticas de turismo responsable, para asegurar que la actividad turística no dañe el entorno del destino.

6.5 Tecnología e Innovación: El uso de tecnología, como aplicaciones móviles, códigos QR y realidad aumentada, puede mejorar la experiencia del visitante, ofreciendo información adicional y personalizada. Estas herramientas no solo enriquecen la

experiencia, sino que también optimizan la accesibilidad de la información para el visitante.

6.6 Seguridad y Comodidad: La seguridad y comodidad deben ser una prioridad en el diseño de rutas, con la finalidad de garantizar la satisfacción del visitante. La señalización adecuada, los equipos de seguridad y el monitoreo de la ruta contribuyen a una experiencia sin riesgos y sin inconvenientes.

6.7 Calidad y Capacitación del Personal: Un personal capacitado mejora la calidad de la experiencia turística, al ofrecer un servicio personalizado y profesional, que eleve la experiencia y asegure un servicio de calidad. La formación en cultura, sostenibilidad, seguridad y atención al cliente es clave para satisfacer las necesidades de los visitantes.

6.8 Tematización: La tematización permite diseñar la ruta en torno a un tema específico, lo cual aporta una narrativa coherente que enriquece la experiencia y fortalece la identidad de la ruta, generando una narrativa que conecta emocionalmente con los visitantes. Este enfoque facilita que los visitantes comprendan y aprecien el contexto histórico y cultural de cada punto de interés.

Fase 7: Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental.

7.1 Minimización del Impacto Ambiental: Minimizar el impacto ambiental busca reducir los efectos negativos del turismo en el entorno natural y cultural, al proteger el destino y asegurar su conservación a largo plazo. Esto incluye prácticas como regular el flujo de visitantes, usar energías renovables y gestionar residuos adecuadamente.

7.2 Educación y Sensibilización Ambiental: La educación ambiental enseña a los visitantes a respetar y conservar los recursos naturales y culturales del destino, de manera que se conviertan en aliados en la conservación y el turismo responsable. Esto se logra con señalización, talleres, guías capacitados y materiales informativos.

7.3 Compromiso y Capacitación de la Comunidad Local: Involucrar a la comunidad local es clave para el éxito y la sostenibilidad del turismo. Esto incluye capacitaciones en prácticas sostenibles y sensibilización sobre la conservación del entorno.

7.4 Capacitación del Personal: El personal debe ser capacitado en sostenibilidad, gestión de residuos, conciencia ambiental y prácticas responsables de manera que promuevan un turismo más consciente y responsable. La formación continua asegura que el equipo guíe a los visitantes respetando el entorno.

Fase 8: Desarrollo de Materiales y Publicidad.

8.1 Materiales Informativos: Los materiales informativos, como mapas, folletos o apps, son esenciales para guiar y enriquecer la experiencia del visitante. Deben ser claros, atractivos y accesibles, proporcionando detalles sobre la ruta y las normas de conservación.

8.2 Estrategia de Promoción y Comercialización: La estrategia de promoción debe enfocarse en el público objetivo a través de canales como redes sociales y agencias de viajes, de manera que se asegure que la ruta sea conocida y deseada por los turistas. Un buen marketing posiciona la ruta de manera atractiva, destacando sus valores, sostenibilidad y puntos únicos.

8.3 Posicionamiento: El posicionamiento consiste en destacar los atributos únicos de la ruta para diferenciarla de otras opciones turísticas. Un buen posicionamiento hace que la ruta sea vista como exclusiva, sostenible y de calidad, lo que resulta fundamental para

desarrollar una identidad coherente que atraiga a los visitantes y les ofrezca un valor agregado.

Fase 9: Evaluación y Monitoreo Continuo.

9.1 Retroalimentación del Visitante: Recoger opiniones de los visitantes a través de encuestas y entrevistas es clave para identificar fortalezas y áreas de mejora. La retroalimentación ayuda a ajustar la oferta y garantizar que la experiencia cumpla con las expectativas de los turistas.

9.2 Monitoreo de Impactos: El monitoreo de impactos es fundamental para evaluar los efectos sociales, culturales y ambientales de la ruta. Permite identificar problemas en el ecosistema, la comunidad y la economía, tomando medidas preventivas para asegurar la sostenibilidad del proyecto turístico.

9.3 Ajustes y Mejoras: Con base en la retroalimentación y los resultados del monitoreo, es necesario realizar ajustes en la ruta y sus operaciones para mejorar la experiencia del visitante y preservar el entorno. Este proceso de mejora continua asegura que la ruta se mantenga actualizada, atractiva y acorde con los objetivos de sostenibilidad y satisfacción del visitante. La adaptación continua es fundamental para mantener la calidad y relevancia del proyecto turístico en el tiempo.

Este proceso permitió integrar dichas categorías en un marco teórico coherente que dio forma a un modelo conceptual para el diseño de rutas turísticas. El modelo resultante identifica las etapas fundamentales, como el diagnóstico inicial del destino, la identificación de atractivos turísticos, la participación de actores locales, el diseño de la ruta y su promoción, además de factores imprescindibles como la sostenibilidad, la accesibilidad y la viabilidad económica.

Cada etapa del modelo se vincula de manera lógica con los factores identificados, resaltando las interacciones entre ellos, como la importancia del diálogo entre las comunidades locales y los planificadores turísticos para garantizar una adecuada integración de los recursos culturales y naturales del destino. Asimismo, el modelo destaca la necesidad de estrategias adaptadas al perfil de los visitantes, incluyendo elementos de interpretación turística y gestión del impacto ambiental. Este marco teórico no solo sintetiza la información obtenida a lo largo del estudio, sino que también proporciona una guía estructurada y adaptable para diseñar rutas turísticas efectivas, asegurando un balance entre la experiencia del visitante y la sostenibilidad del destino. Este modelo conceptual constituye la base de la propuesta metodológica, al ofrecer una visión integral y fundamentada del proceso de diseño de rutas.

Para la creación de una ruta turística se ha desarrollado una estructura metodológica que constituye un avance significativo frente a las propuestas de otros autores y manuales respecto a su carácter integral y estructurado, que se refleja en cada fase y subcomponente que son abordados. Con la finalidad de presentar una propuesta que resalte en solidez y profundidad a las metodologías existentes se muestra el siguiente análisis comparativo con respecto a algunos de los autores y manuales revisados

Respecto a la metodología utilizada por SENA y el Manual de Generación de Rutas e Itinerarios Turísticos del MINTUR Ecuador, las cuales ofrecen una visión preliminar de la definición de rutas, estas carecen de especificidad en cuanto al alcance, objetivos y público objetivo, por el contrario, la propuesta presentada establece una fase inicial que no solo define el tema, sino que

también clarifica los objetivos específicos y el alcance de la ruta, permitiendo que la estructura del diseño este alineado estratégicamente desde el inicio, facilitando una ruta más coherente y centrada en el valor añadido que se desea proporcionar al visitante.

A diferencia del Manual de Atractivos Turísticos del MINTUR que se centra fundamentalmente en la catalogación de recursos naturales y culturales, la metodología que se propone en este diseño incluye otros aspectos como la evaluación de la calidad, la singularidad de estos recursos y la capacidad de carga, los cuales permiten prever y mitigar impactos negativos, al considerarlo como una característica más estructurada frente a las metodologías revisadas. Esto no solo garantiza la relevancia y sostenibilidad de los atractivos seleccionados, sino que también ofrece una base sólida para la gestión del flujo de visitantes, elemento crucial para la preservación de los recursos y la experiencia del visitante.

La propuesta metodológica se distingue por integrar un enfoque exhaustivo de análisis de mercado y competencia que incluye benchmarking de buenas prácticas, segmentación del público objetivo, análisis de demanda potencial y un estudio de factibilidad y logística. Mientras que, cuando se analiza el trabajo de Ibarra Luna et al. (2020), que resulta valioso para analizar rutas con relevancia cultural, esta carece de una fase tan detallada de estudio de mercado y competencia, como se muestra en la metodología que se ha presentado, que no solo evalúa la demanda y la segmentación de los visitantes, sino que también integra el análisis FODA y la definición de una propuesta de valor, lo que proporciona una ventaja competitiva sustancial para el desarrollo de rutas turísticas exitosas.

Aunque autores como Ejarque (2005) en su obra sobre destinos turísticos, abordan la importancia de la estructuración de itinerarios, la metodología presentada perfecciona este proceso al incluir etapas específicas como la selección de puntos de interés, la estructura del recorrido, el tiempo de duración y las actividades en cada punto. Este nivel de detalle no solo garantiza una planificación organizada del itinerario, sino que además permite adecuar las experiencias de los visitantes a las expectativas y necesidades del público objetivo, algo que no se explora con la misma profundidad en otras metodologías.

La inclusión de elementos clave como accesibilidad y transporte, seguridad y señalización, instalaciones de alojamiento y alimentación, energía y telecomunicaciones, en la metodología expuesta, permite diferenciarse de otras propuestas como la del Manual de Atractivos Turísticos del MINTUR, que menciona la infraestructura, pero no especifica el diagnóstico de manera detallada. Lo que garantiza que se aborden en esta investigación todas las necesidades logísticas para la ejecución exitosa de la ruta, proporcionando una base sólida para la experiencia del visitante y la operatividad de la ruta en el largo plazo.

La fase de Diseño de la Experiencia Turística incluye aspectos innovadores como la tematización, la participación del visitante, y la sostenibilidad ambiental, como elementos esenciales para garantizar una experiencia turística diferenciada y atractiva. En comparación con el enfoque de Ejarque (2005) y el manual de SENA, la propuesta presentada va más allá al enfatizar en la seguridad, la comodidad y el uso de tecnología que sean capaces de enriquecer la experiencia del visitante. Esto facilita que la ruta sea tanto segura como tecnológicamente adaptada a las tendencias actuales del turismo, ofreciendo un itinerario más memorable y atractivo, alineado con las expectativas de un turista moderno.

Mientras que el Manual de Generación de Rutas del MINTUR y el trabajo de Ibarra Luna reconocen la importancia de la sostenibilidad, la metodología expuesta se distingue por incluir un

conjunto de acciones prácticas que permitan minimizar el impacto ambiental, educar al visitante y capacitar a la comunidad local. Esto garantiza que el desarrollo de la ruta esté alineado con los principios de sostenibilidad a largo plazo, protegiendo el entorno y promoviendo un compromiso local que no se detalla tan explícitamente en los métodos de los otros autores.

La estructura propuesta en este trabajo incluye una fase donde se detallan los materiales informativos, estrategia de promoción y comercialización, además del posicionamiento de la ruta. Esta fase, que se enfoca en la difusión y captación de turistas, es fundamental para que la ruta sea competitiva y conocida en el mercado turístico. A diferencia de otros métodos revisados, que apenas tocan este tema, la metodología reconoce la importancia de la visibilidad y el atractivo de la ruta en su éxito comercial.

En comparación a otras metodologías que no toman en cuenta una fase de evaluación o ajustes continuos, la propuesta en este trabajo establece un proceso continuo de retroalimentación, monitoreo de impactos y ajustes necesarios para lograr y mantener la excelencia del servicio que se ofrece. Esto asegura que la ruta no solo mantenga su calidad y relevancia, sino que se ajuste continuamente a las necesidades y expectativas cambiantes del mercado turístico, consolidando su éxito y sostenibilidad en el tiempo.

En este sentido, se considera que la propuesta metodológica no solo comprende todos los aspectos esenciales del diseño de rutas turísticas, sino que lo hace de manera integrada y detallada, superando así a las metodologías previamente mencionadas en términos de profundidad, exhaustividad y adaptabilidad a las realidades del turismo actual. Esta estructura no busca solo diseñar rutas turísticas viables, sino también sostenibles, innovadoras y adaptadas a las necesidades de un mercado competitivo y en constante cambio.

Conclusiones

Se puede concluir, que la metodología estructurada para el diseño de rutas turísticas que se ha desarrollado en esta investigación, representa una contribución significativa en el campo del turismo, ofreciendo una solución integral y bien fundamentada que abarca cada uno de los aspectos esenciales para la creación y gestión de rutas exitosas. A lo largo de las nueve fases que se han propuesto, la metodología no solo responde a la necesidad de una planificación detallada y estructurada, sino que además establece un marco que permite la adaptabilidad a distintos contextos turísticos y tipos de visitantes, asegurando que cada ruta sea atractiva, viable y sostenible.

La propuesta supera a los modelos existentes que han sido estudiados en varios aspectos, donde la incorporación de fases específicas para la investigación de mercado y análisis de competencia, así como un enfoque exhaustivo en la sostenibilidad y responsabilidad ambiental, destacan por su profundidad y por su carácter práctico. La aplicación de estas fases, les permitirá a los diseñadores de rutas no solo identificar y valorar los recursos naturales y culturales, sino también establecer parámetros de sostenibilidad que protejan el entorno y generen un impacto positivo en las comunidades locales. Asimismo, la inclusión de una fase de diseño de experiencia turística con un enfoque en innovación y tematización, demuestra una capacidad para responder a las expectativas y demandas actuales del turista moderno, un área que pocos modelos abordan con la misma precisión.

Otro de los aspectos que realza la solidez de esta metodología es la fase de evaluación y monitoreo continuo, que garantiza que las rutas no solo se mantengan relevantes, sino también mejoren con el tiempo. Mediante la retroalimentación de los visitantes y el análisis de impacto, esta

estructura pretende lograr una renovación constante que fortalezca la calidad y garantice que los atractivos de las rutas permanezcan por un largo tiempo. Esta característica proporciona un marco adaptable que favorece tanto la viabilidad económica como la sostenibilidad ambiental y social, cualidades esenciales en el contexto del turismo actual.

Esta metodología presenta una estructura completa y flexible que puede aplicarse en los distintos entornos, representando un avance en el diseño de rutas turísticas desde una perspectiva científica y práctica. Implementar adecuada, esta metodología tiene el potencial de transformar la manera en que se desarrollan y gestionan las rutas turísticas, brindando una herramienta invaluable para diseñadores de rutas, gestores turísticos y comunidades que buscan beneficiarse de un turismo bien planificado y sostenible. La estructura metodológica presentada se perfila como un modelo superior y dominante en el ámbito de la creación de rutas turísticas, marcando un estándar de calidad y efectividad en el diseño de experiencias turísticas contemporáneas.

Referencias Bibliográficas

- Calderón, D. M., Arcila, M. L., & López, J. A. (2018). Las Rutas e Itinerarios Turístico-Culturales en los Portales Oficiales de Turismo de las Comunidades Autónomas Españolas. *Revista de Estudios Andaluces*, 35, 123-145. <https://doi.org/10.12795/rea.2018.i35.05>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage Publications. http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Charmaz_2006.pdf
- Cooper, C., & Hall, C. M. (2008). *Contemporary Tourism: An International Approach*. Routledge. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781136414466_A23845477/preview-9781136414466_A23845477.pdf
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications. https://books.google.com.co/books?id=4uB76IC_pOQC&printsec=frontcover&source=gbs_book_other_versions_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
- Servicio Nacional de Aprendizaje (s.f.) *Diseño de Rutas Turísticas*. https://www.academia.edu/32072888/Dise%C3%B1o_de_Rutas_tur%C3%ADsticas
- Ejarque, J. (2005). *Destinos turísticos de éxito. Diseño, creación, gestión y marketing*. Madrid: Pirámide. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=299054>
- Fuchs, Matthias & Weiermair, Klaus. (2004). Destination Benchmarking: An Indicator-System's Potential for Exploring Guest Satisfaction. *Journal of Travel Research - J TRAVEL RES.* 42. 212-225. <https://doi.org/10.1177/0047287503258827>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Transaction. http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Glaser_1967.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

- Ibarra Luna, Mabel y otros tres autores. (2020). Rutas turísticas en el paisaje cultural cafetero caldense. Manizales: Centro Editorial Universidad Católica de Manizales.
- MINTUR. (2018). Manual de atractivos turísticos. https://servicios.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/Manual-de-Atractivos-Turisticos_compressed.pdf
- MINTUR. (2018). Manual generación de rutas e itinerarios turísticos. https://servicios.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/Manual_generacion_rutas_itinerarios_sub2021_compressed.pdf
- Martorell, A. (2012). Itinerarios culturales: una herramienta para el desarrollo turístico sostenible. *Turismo y Patrimonio*, 7, 55-64. <https://ojs.revistaturismoypatrimonio.com/index.php/typ/article/view/67/61>
- Page, S. J., & Connell, J. (2020). *Tourism: A Modern Synthesis*. Cengage Learning. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781000043082_A38996095/preview-9781000043082_A38996095.pdf
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications. [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ovAkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Patton,+M.+Q.+\(2015\).+Qualitative+research+%26+evaluation+methods+\(4th+ed.\).+Sage+Publications.&ots=ZSZY1vvEz_&sig=AM458cy0iATHzBRUZH57Y4Pb52g#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ovAkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Patton,+M.+Q.+(2015).+Qualitative+research+%26+evaluation+methods+(4th+ed.).+Sage+Publications.&ots=ZSZY1vvEz_&sig=AM458cy0iATHzBRUZH57Y4Pb52g#v=onepage&q&f=false)
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1447677018300755>
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The Competitive Destination: A Sustainability Perspective*. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=yvydAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Ritchie,+J.+R.+B.,+%26+Crouch,+G.+I.+\(2003\).+The+Competitive+Destination:+A+Sustainability+Perspective.+Tourism+Management,+25\(1\),+1-14.&ots=lTKY4nibYO&sig=8WaXybEN7iggXhg7svSBI9w1QEk#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=yvydAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Ritchie,+J.+R.+B.,+%26+Crouch,+G.+I.+(2003).+The+Competitive+Destination:+A+Sustainability+Perspective.+Tourism+Management,+25(1),+1-14.&ots=lTKY4nibYO&sig=8WaXybEN7iggXhg7svSBI9w1QEk#v=onepage&q&f=false)
- Strauss, A. L. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. (1. ed.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. https://www.academia.edu/29601295/Bases_de_la_investigaci%C3%B3n_cualitativa_T%C3%A9cnicas_y_procedimientos_para_desarrollar_la_teor%C3%ADa_fundamentada
- Tresserras, J. J. (2015). Rutas e Itinerarios culturales en Iberoamérica. *Patrimonio Cultural y Turismo*, 15, 14-56. <https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf15/articulo1.pdf>
- World Travel & Tourism Council - WTTC. (2020). *Economic Impact Reports*. https://destinationcenter.org/wp-content/uploads/2021/10/WTTC-Economic-Impact-Report-2020_vanuatu_A4-24pp-1.pdf

ATTEC



Vol. 6 Núm. 1 (enero-junio 2025)

<https://doi.org/10.58515/0060012025St>