


Revista Científica

e - ISSN 2737 - 6400 

Vol. 5 Núm. 2 Julio-Diciembre 2024

Una mirada desde las instituciones de
Educación Superior

<https://doi.org/10.58515/001001esp2024>

Tabla de Contenidos

La comunicación interna, clave para el desarrollo organizacional de empresas del sector industrial manufacturero ecuatoriano	1-11
<i>Internal communication, key to the organizational development of companies in the Ecuadorian manufacturing industry sector</i>	
Dra. Mónica Llanos Encalada	
Srta. Germania Tomalá Fuentes	
El Consumidor y su Comportamiento en la Compra: Caso Productos Alimenticios Reportados por el ARCSA en Ecuador	12-25
<i>The Consumer and Their Purchasing Behavior: Case of Food Products Reported by the ARCSA in Ecuador</i>	
PhD. Franklin Gallegos Erazo	
Srta. Doménica Nicole Jaramillo Pincay	
Srta. Fiorella Micaela Jaramillo Pincay	
Desarrollo Sostenible y Competitividad: El Impacto de la Certificación Orgánica en la Exportación de Productos Agrícolas de Pequeña Escala en Ecuador.....	26-32
<i>Sustainable Development and Competitiveness: The Impact of Organic Certification on the Export of Small-scale Agricultural Products in Ecuador</i>	
Mgtr. Mónica Molina Barzola	
Falta de seguridad en la gestión de la cadena de suministros en la agroindustria ecuatoriana.....	33-40
<i>Lack of security in supply chain management in the Ecuadorian agribusiness</i>	
Mgtr. Oswaldo Francisco Fares Jaramillo	
Estrategias de planificación tributaria para la reducción de la carga fiscal de las microempresas.....	41-56
<i>Tax planning strategies to reduce the tax burden in the microenterprises</i>	
Mgtr. Kenia Lizzeth Carchi Arias	
Mgtr. Mariana Marisol Yáñez Sarmiento	
Srta. Katerin Selena Quezada Ochoa	
Impacto de las rúbricas electrónicas en la expresión oral del idioma inglés de negocios, en estudiantes de gestión empresarial del Instituto Superior Tecnológico Humane.....	57-64
<i>Impact of electronic rubrics on the oral expression of the business English language in business management students at the Humane Higher Technological Institute.</i>	
Mgs. Mariella Guadalupe Maridueña Vargas	
TICS para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje en química de bachillerato: revisión sistemática.....	65-84
<i>ICT to dynamize the teaching-learning process in high school chemistry: systematic review.</i>	
Saúl Edmundo Calle Rosero	
Psic. Franklin Mauricio Garcés Espín	
PhD. Esther Lucrecia Carlin Chávez	
PhD. Xavier Oswaldo Yáñez Cando	

La comunicación interna, clave para el desarrollo organizacional de empresas del sector industrial manufacturero ecuatoriano



Internal communication, key to the organizational development of companies in the Ecuadorian manufacturing industry sector

Dra. Mónica Llanos Encalada
 Universidad Ecotec
 mllanos@ecotec.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-3746-8910>

Srta. Germania Tomalá Fuentes
 Universidad Ecotec
 getomala@est.ecotec.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0001-0078-2474>

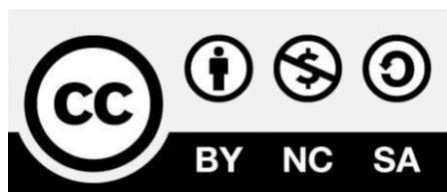
Sapientia Technological
 ISSN-e: 2737-6400
 Periodicidad: Semestral
 Volumen 5 Número 2
 Julio-Diciembre 2024
 sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
 Almirante Illingworth

Recepción: 11 abril 2024
 Aprobación: 30 junio 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/025RSPT>



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: Contar con una comunicación efectiva entre los distintos niveles de la organización, así como entre los departamentos, permite mayor coordinación y mejor toma de decisiones. Una comunicación interna eficiente mejora la motivación y compromiso de los colaboradores, logrando crecimiento en la productividad y calidad del trabajo. Por el contrario, una comunicación deficiente lleva a malos entendidos, falta de coordinación y conflictos internos, con impacto negativo a las organizaciones. El objetivo de la presente investigación consiste en analizar la influencia de la comunicación interna en el desarrollo organizacional de las empresas industriales con actividad manufacturera en el Cantón Durán- Ecuador. Por lo cual el estudio es descriptivo correlacional, con enfoque mixto. A través de la encuesta y entrevista se pudo determinar entre los principales hallazgos, problemas de comunicación interna entre los colaboradores y con sus jefes inmediatos, lo cual afecta a los planes de desarrollo de la organización ya que existe ausencia de políticas y prácticas de comunicación efectiva. Se concluye que el desarrollo de habilidades comunicativas es fundamental para lograr el trabajo en equipo, incremento de niveles de producción y logro del desarrollo de la organización junto con los colaboradores.

Palabras clave: comunicación y desarrollo, desarrollo organizacional, relaciones de trabajo.

Abstract: Having effective communication between the different levels of the organization, as well as between departments, allows for greater coordination and better decision making. Efficient internal communication improves the motivation and commitment of collaborators, achieving growth in productivity and quality of work. On the contrary, poor communication leads to misunderstandings, lack of coordination and internal conflicts, with a negative impact on organizations. The objective of this research is to analyze the influence of internal communication on the organizational development of industrial companies with manufacturing activity in the Durán Canton - Ecuador. Therefore, the study is descriptive correlational, with a mixed approach. Through the survey and interview, it was possible to determine among the main findings, internal communication problems between employees and their immediate bosses, which affects the development plans of the organization since there is an absence of effective communication policies and practices. . It is concluded that the development of communication skills is essential to achieve teamwork, increase production levels and achieve the development of the organization together with collaborators.

Keywords: communication and development, organizational development, labor relations.

Introducción

La comunicación organizacional ayuda a establecer un comportamiento basado en los valores de la empresa, por ello, es importante gestionarla, con miras a fortalecer la identidad corporativa y una buena relación entre colaboradores. “La comunicación interna se ha estudiado en relación con: satisfacción laboral, efectividad organizacional, productividad, identidad, retención de personal, y compromiso organizacional, entendiendo el último como un estado, afectivo-motivacional positivo de realización”. (Valencia & Castaño, 2022, pág. 4). En cuanto al desarrollo organizacional, este busca mejorar el desempeño y crecimiento de la organización y los colaboradores.

Según (Robbins & Judge, 2009) la comunicación organizacional es la administración del conocimiento (AC), que permite organizar y distribuir la sabiduría colectiva de modo que la información correcta llegue a las personas correctas en el momento preciso, lo cual favorece un mejor desempeño organizacional, también permite, “suministrar a los miembros de la organización la información necesaria acerca de su cultura e integrarlos en la misma”. Kreps, 1990, como se citó en (Pineda, 2020, pág. 14).

Desde el punto de vista de (Pacheco & Álvarez, 2022) concebir una empresa sin un sistema comunicacional sólido y ajustado a sus necesidades sería un error que los puede afectar la ejecución de procesos, así como, el sentido de pertenencia, un mal clima laboral, entre otras. La comunicación interna se basa en el flujo de información en múltiples direcciones, entre ellas la comunicación asertiva, la cual involucra emociones, actitudes, sentimientos e intereses de los colaboradores, buscando la satisfacción y mejorando la competitividad de la empresa. Está dirigida al cliente interno, pues da respuesta a un sin número de necesidades y permite motivar al equipo y retener a los mejores talentos (Cevallos & Escobar, 2023), por ello se vuelve imprescindible medir su efectividad.

La sociedad es cada día más dinámica y la velocidad de la información se incrementa constantemente, por ello, las organizaciones tienen necesidades tanto de cambio como de adaptación, al igual que sus integrantes. El máximo reto enfrentado por el directivo del futuro, así como por las organizaciones, será propiciar cambios tendientes a desarrollar todas las facultades y potencialidades humanas dentro de la organización a fin de hacerla más competitiva, pero sin subestimar el costo económico que esto implica (Castaño y otros, 2023).

Los autores (Torres y otros, 2019) sostienen que el desarrollo organizacional es considerado la base de todas las organizaciones. Por eso se cree necesario evaluar el rendimiento de las personas en el trabajo. Para ello es importante, partir de un diagnóstico que permita a la organización, identificar en qué se está fallando, con la finalidad de gestionar los cambios necesarios a partir de necesidades identificadas. El capital humano juega un rol esencial en el desarrollo de las actividades. En tanto, para (Chiavenato, 2007) “las características del Desarrollo Organizacional son las siguientes: enfoque dirigido a la organización en su conjunto, orientación sistémica, agente de cambio, solución de problemas, aprendizaje por experiencia, procesos de grupo, retroalimentación, orientación situacional, desarrollo de equipos” (pág. 421).

En general, el desarrollo organizacional es importante porque permite ajustar las estructuras organizacionales, liderar equipos de trabajo de manera efectiva y ayuda a mejorar las relaciones interpersonales para prevenir conflictos o resolverlos oportunamente. El propósito del desarrollo organizacional es gestionar el cambio para que las metas se alcancen dentro de un marco de tiempo determinado. Entonces, su importancia radica en su capacidad para hacer crecer una empresa y ayudar a crear una cultura de mejora continua para mantener a todos alineados hacia los mismos objetivos,

o ser parte de la cultura, tal como lo plantea (Llanos & Bell, 2018), para quienes, la comunicación constituye una de las variables de la expresión manifiesta de la cultura organizacional.

El desarrollo organizacional realiza un diagnóstico de la empresa, con el fin de hallar soluciones adecuadas para que el personal sea aprovechado en toda su capacidad. Para encontrar soluciones adecuadas, es necesario que sus gerentes primero reconozcan la existencia de un problema que requiere solución, o la oportunidad de mejora, a fin de desarrollar los cambios necesarios, motivando al personal para que no se desaproveche su potencial. El diagnóstico puede ser un proceso complejo, porque los gerentes deben recopilar la información necesaria para lograr que la fuerza de trabajo se comprometa y sea aprovechada de manera eficiente. (Mazi y otros, 2023)

El desarrollo organizacional se centra en el cambio, mejorando la estructura, los procesos y procedimientos para lograr los objetivos globales, mientras que el desarrollo del personal se centra en el aprendizaje en el crecimiento en la mejora de habilidades y conocimientos de los colaboradores. Por lo cual, la gestión organizacional debe enfocarse en la búsqueda constante de la felicidad de las personas que ejecutan los procesos productivos.

Frente a los desafíos presentes, se requiere la participación de todos los actores, que aporten perspectivas y conocimientos para el logro de metas y objetivos laborales. (Silva y otros, 2022), ya que de no ser así, los planes de desarrollo organizacional pueden verse afectados negativamente por una mala gestión en la comunicación interna, dando como resultado, una cultura de rumores; desconfianza; fuga de talento; baja motivación y baja productividad. Frente a este escenario, es necesario, analizar la influencia de la comunicación interna en los planes de desarrollo organizacional de empresas del sector industrial en el cantón Durán.

Materiales y métodos

Tal como se indicó anteriormente, los planes de desarrollo organizacional pueden verse afectados negativamente por una mala gestión de la comunicación interna, por ello es importante, alcanzar en las empresas del sector industrial manufacturero, una buena comunicación interna que garantice que los colaboradores comprendan lo que se necesita de ellos en términos de producción; calidad; seguridad, y otros aspectos importantes.

Colaboradores comprometidos, pueden ayudar a gestionar eficazmente los cambios en la empresa, como la introducción de nuevas tecnologías o la implementación de nuevos procesos. Una excelente comunicación interna puede ser una gran aliada en el momento de conseguir los objetivos organizacionales, mientras que una mala comunicación interna puede crear muchos obstáculos. Es por ello que es necesario ejecutar una comunicación interna efectiva, que se tenga presente las estrategias y canales de retroalimentación con los colaboradores a través de los cuales se les informe sobre el avance, desarrollo y cambios de la empresa y se les haga partícipes de los logros y cambios. “Con un buen sistema de información se garantiza que los miembros del proyecto empresarial se encuentren debidamente comunicados y que con sus acciones contribuyan en el cumplimiento de los objetivos organizacionales” (Pacheco & Álvarez, 2022, pág. 52).

La comunicación interna debe ser responsabilidad de toda empresa, no solo de la alta dirección, es importante que las organizaciones utilicen diferentes canales de comunicación, como por ejemplo correo electrónico, chat interno, reuniones; manuales de procesos; reglamentos, entre otros. Según (De Castro, 2017) “ante todo hay que saber diferenciar el tipo de comunicación que se establece dentro de una empresa. Por tanto, en las organizaciones pueden existir dos tipos de comunicación: formal y la informal” (pág. 15). En tanto, (Ladino, 2017) indica “se vinculan diversas

formas de la comunicación, entre las que se destacan: comunicación descendente, ascendente, horizontal y diagonal” (pág. 11).

Por lo cual, surge en el presente estudio, algunas interrogantes: ¿Cómo la comunicación interna influye en los planes de desarrollo organizacional de las empresas industriales de actividad manufacturera en el cantón Durán?; ¿Qué características debe tener la comunicación interna en los planes de desarrollo organizacional de las empresas industriales en el cantón Durán?; ¿Qué beneficios tiene la comunicación interna en los planes de desarrollo organizacional de las empresas industriales en el cantón Durán?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas, se utiliza una investigación con enfoque mixto, mediante la recolección de datos, permite describir las características de los planes de comunicación que tienen las empresas del sector industrial manufacturero y la relación entre las variables planteadas, para ello, se utiliza una encuesta que permite evaluar la variable comunicación Interna, haciendo uso del Cuestionario de Comunicación Organizacional utilizada por Portugal, 2005, citado por (Institución Universitaria del Valle "Bellas Artes", 2021) que consta de 15 preguntas cerradas con opciones de escala tipo Likert en donde: 5 = siempre; 4 = frecuentemente; 3 = algunas veces; 2 = ocasionalmente; 1 = nunca. Este instrumento, permite medir la comunicación de las organizaciones de la muestra, en sus diferentes niveles: ascendente, descendente y horizontal.

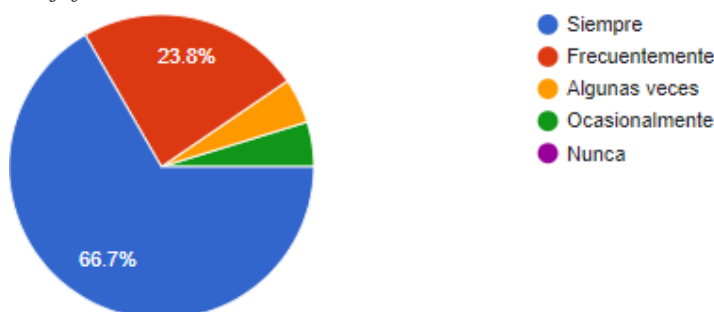
Para evaluar la variable Desarrollo Organizacional se ha seleccionado el análisis de la revisión documental extraída del portal web de las empresas, adicional, se utiliza la entrevista, con un cuestionario 6 preguntas abiertas dirigidas a personal del área de Talento Humano. El criterio de búsqueda fue, empresas grandes con código de clasificación industrial internacional uniforme de la actividad económica CIU - C18 (2022), en el cual constan 9 empresas en la Provincia del Guayas, de las cuales se realizó la selección de la muestra por conveniencia de 1 empresa que está ubicada en el cantón Durán, a la cual por asuntos de confidencialidad se la denomina “AGS”. Para llegar a los colaboradores, se utiliza la técnica “bola de nieve”, la cual permite a través de un contacto llegar al mayor número de colaboradores de la empresa de estudio.

Resultados y Discusión

Se presentan los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa, con el fin de obtener una retroalimentación sobre la comunicación interna de las mismas.

Figura 1

El jefe se muestra atento a la comunicación dada

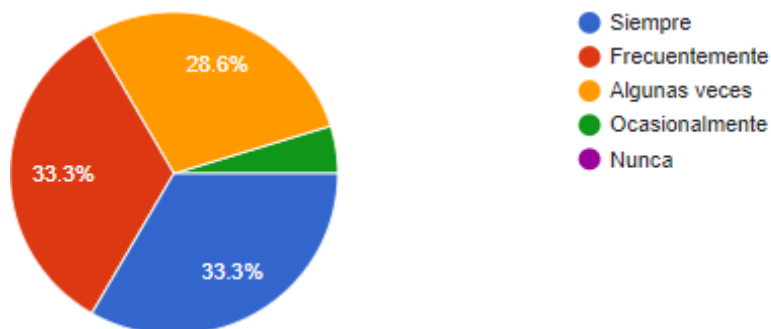


Nota: Elaboración propia

Se aprecia que los colaboradores se sienten cómodos al comunicarse con sus jefes, ya que se sienten atendidos, esto refleja un factor muy importante para lograr canales de comunicación directa con una gerencia puertas abiertas, lo cual permite que la información fluya de manera eficiente.

Figura 2

Comentarios y sugerencias que se da al jefe.

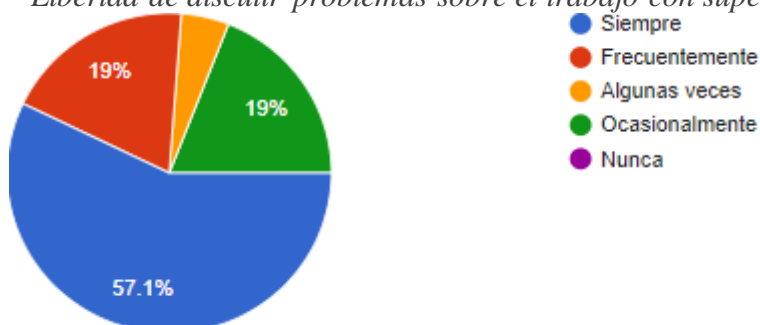


Nota: Elaboración propia

Un mayor porcentaje sienten libertad al proporcionar, comentarios o sugerencias a sus superiores, generando confianza y respeto para crear un entorno seguro para la comunicación abierta, sin embargo, se puede inferir que no es una practica general de todos los jefes puesto que hay un porcentaje significativo que sólo en algunas ocasiones son acogidas sus comentarios y sugerencias. Sería importante por tanto a lo interno de la organización identificar las áreas que requieren fortalecer esta práctica.

Figura 3

Libertad de discutir problemas sobre el trabajo con superiores.

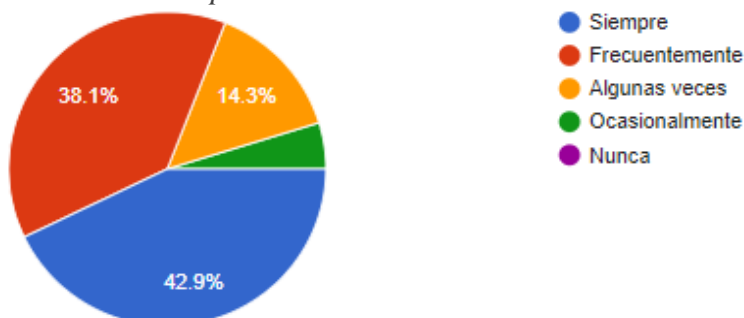


Nota: Elaboración propia

Los colaboradores cuentan con la libertad de pedir la asesoría y orientación sobre problemas que se puedan encontrar en su desempeño, facilitando una retroalimentación permanente y oportuna que ayuda a incrementar un óptimo desempeño, resolviendo los problemas que se presentan en el proceso.

Figura 4

Reuniones o capacitaciones.

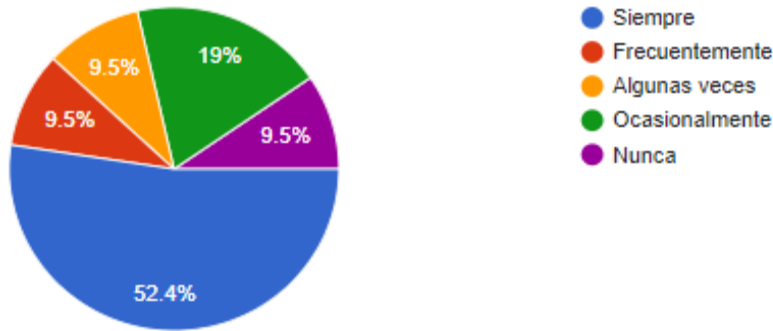


Nota: Elaboración propia

Para la mayoría se realizan actividades que permite retroalimentación con cierta regularidad, lo cual es efectivo para el crecimiento y desarrollo tanto individual como para los equipos de trabajo, es menor el número que no cuenta con estos espacios de manera frecuente, sin embargo, en conjunto representa mayor porcentaje que el inicial, por lo cual sería uno de los puntos que deben reforzarse.

Figura 5

Confianza para hablar sobre problemas personales con su jefe

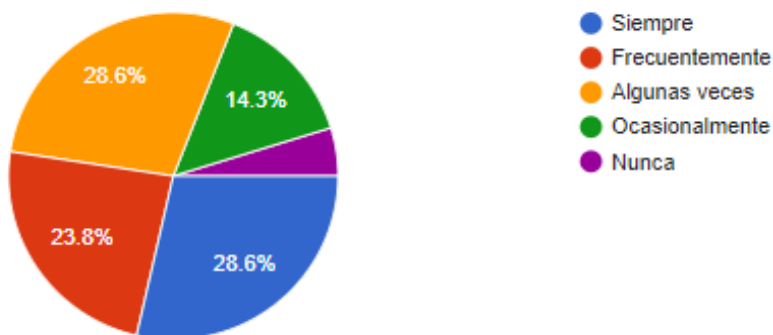


Nota: Elaboración propia

Esta opinión está dividida, en tanto la mitad de colaboradores siempre sienten la confianza de hablar de sus problemas, y la opinión del otro 50% está dispersa, esto no necesariamente puede ser un problemas, puesto que, contar los problemas personales, si bien interfieren en ocasiones con el desempeño, sin embargo, puede llevar a que, tanto empleados como colaboradores sean vulnerables a ciertos tipos de comportamientos o malos entendidos que pueden ser desfavorables para las relaciones laborales.

Figura 6

Retroalimentación del jefe sobre el desempeño laboral

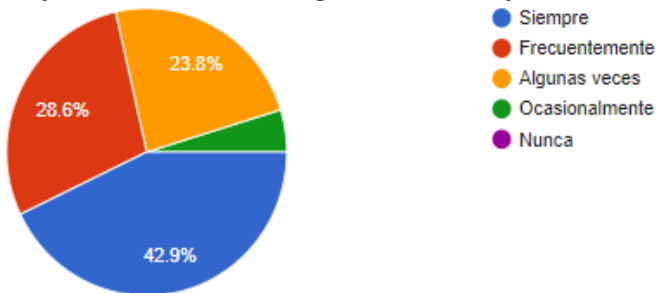


Nota: Elaboración propia

Las opiniones están divididas, pues algunos si proporcionan retroalimentación, en tanto otros lo realizan con menor regularidad, estas opiniones nos llevan a inferir que estas prácticas están dadas como iniciativas personales, mas no como políticas de la Gestión del talento humano de la organización.

Figura 7

Información necesaria para realizar eficientemente el trabajo

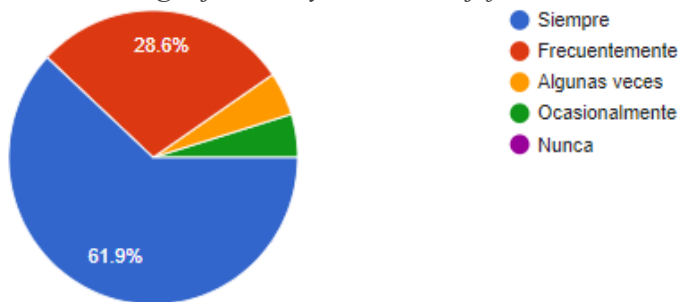


Nota: Elaboración propia

No todos los colaboradores reciben información para un mejor desarrollo en sus actividades laborales, el conocimiento es factor esencial para alcanzar objetivos y metas estratégicas y así, elevar la productividad y rentabilidad de la organización. La información debe ser clara y oportuna.

Figura 8

Uso de lenguaje claro y directo de jefes

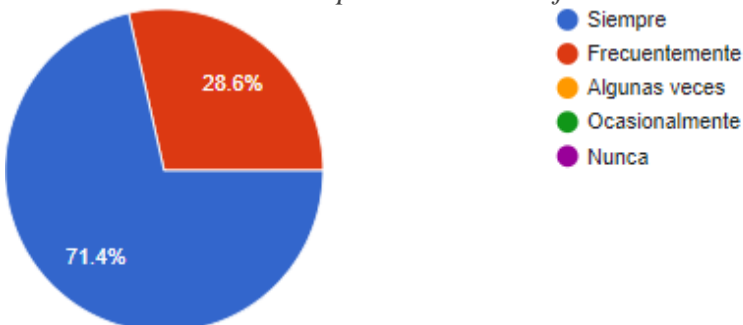


Nota: Elaboración propia

El mayor porcentaje de líderes se comunican de una forma directa y clara, sin embargo, este porcentaje debería subir, ya que una comunicación directa facilita el feedback a sus colaboradores en forma permanente, lo cual constituye oportunidad de crecimiento y mejora.

Figura 9

Clima laboral entre compañeros de trabajo.

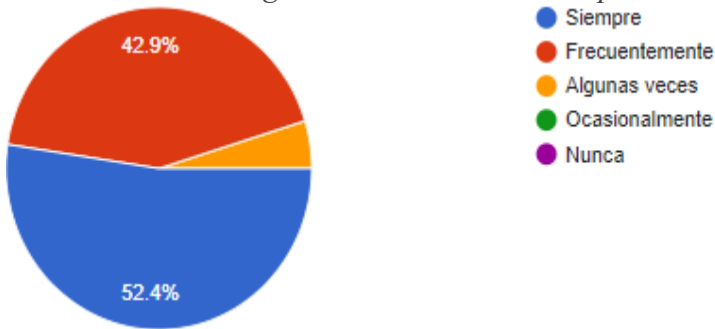


Nota: Elaboración propia

Existe un clima de confianza entre compañeros, la opinión es evidentemente significativa, por lo cual se infiere que la relación entre compañeros es mejor que la de jefes con colaboradores, esto genera un clima de confianza en los equipos de trabajo, lo cual se debe emular en el primer caso.

Figura 10

Coordinación e integración en la solución de problemas entre compañeros.

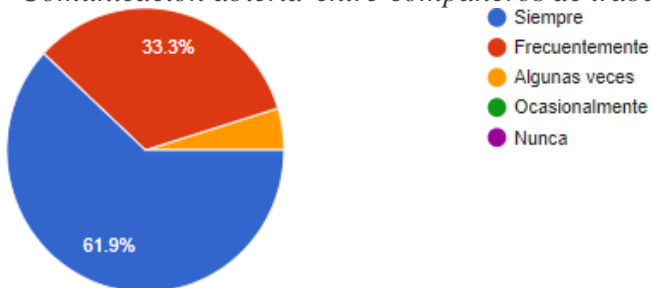


Nota: Elaboración propia

Existe un buen ambiente, pero es importante reforzar la integración de los equipos de trabajo al momento de solucionar los problemas, para que exista una percepción mayoritaria entre los colaboradores. Existen varias estrategias que pueden ayudar a mejorar la integración y coordinación dentro de una empresa como crear canales de comunicación eficientes, fomentar la participación de todos los miembros.

Figura 11

Comunicación abierta entre compañeros de trabajo.

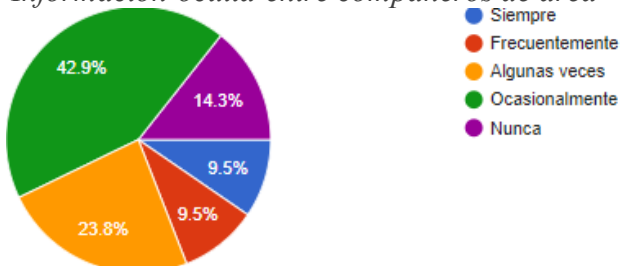


Nota: Elaboración propia

En cuanto a la percepción de la comunicación entre compañeros es congruente con el clima laboral y el nivel de cooperación entre los miembros de los equipos de trabajo. La comunicación es vital para el éxito del equipo y el desempeño corporativo, además estimula la participación y sentido de pertenencia, aumenta la productividad, ayuda a evitar conflictos.

Figura 12

Información oculta entre compañeros de área



Nota: Elaboración propia

La información oculta tiene que ver con el nivel de confianza que existe entre los miembros de un equipo, se aprecia dispersión en las opiniones, por lo cual sería otro de los puntos que se deben atender, ya que el ocultar información crea desconfianza. Los jefes deberían promover una comunicación abierta y transparente que garantice la sintonía y el cumplimiento de objetivos.

A continuación, se analiza la información obtenida a través del portal web de la empresa objeto de estudio, además la opinión de la entrevista aplicada, sobre la variable desarrollo organizacional. La empresa es reconocida por su impacto en el desarrollo tecnológico e innovación, convirtiéndose en uno de los referentes para el desarrollo empresarial, sirviendo, además, como herramienta impulsora para el desarrollo de nuevos negocios y nichos de mercado. Cuenta con una política de gobierno corporativo que demuestra su compromiso de preservar altos estándares de ética empresarial, transparencia y responsabilidad social. Su equipo directivo altamente calificado, se reúne periódicamente con el consejo directivo estatutario para analizar indicadores presupuestarios y de gestión, permitiendo a la empresa mantener objetivos claros.

La empresa ha formulado una política de responsabilidad social basada en cuatro ejes: Desarrollo de los Recursos Humanos y sus Familias: busca el crecimiento personal y profesional del equipo y sus familias a través de ideas, proyectos y planes para alcanzar estas metas.

Sostenibilidad y protección ambiental: educación y concientización entre los colaboradores, adopción de una política ambiental interna, cumplimiento de todas las leyes y decretos en el campo ambiental, apoyo a organizaciones nacionales e internacionales y organizaciones no gubernamentales involucradas en la protección y mejora del planeta, suministro de productos para su uso.

Clientes y prácticas comerciales responsables: respetar siempre los derechos de los clientes, realizar campañas de publicidad y marketing, satisfacer siempre los servicios prestados, brindar igualdad de oportunidades a proveedores y socios comerciales en función de la calidad de su desempeño y habilidades. Es una empresa que se esfuerza por ser justa y promover la inclusión.

Voluntariado Comunitario y Corporativo: iniciativa que ayuda y colabora con la comunidad en diferentes aspectos sociales, convoca a sus colaboradores a ser parte del voluntariado corporativo.

De acuerdo a la opinión del analista de Desarrollo Organizacional de la empresa se destaca los puntos más importantes:

1. La gestión adecuada del crecimiento de la empresa implica una serie de estrategias y prácticas clave que ayudan a mantenerse organizada, eficiente y rentable a medida que crece. Es importante que la empresa tenga una visión clara de lo que quiere lograr a largo plazo, así como metas y objetivos específicos a alcanzar.
2. Tener un programa de desarrollo organizacional impulsa el crecimiento y la productividad de los colaboradores, además los ayuda a adquirir nuevas habilidades, mejorar su conocimiento y desempeño, aumentar su motivación y compromiso con la empresa. Esto a su vez ayuda a la empresa a mejorar su productividad, eficiencia y rentabilidad a largo plazo.
3. En cuanto al buen clima organizacional este es fundamental para el crecimiento y desarrollo de una organización. Esto incluye: la cultura empresarial, las relaciones entre empleados, liderazgo, comunicación y otros factores. Un clima positivo motiva, desarrolla la creatividad, la colaboración y productividad de los empleados, lo que a su vez impulsa el crecimiento y desarrollo de la empresa.
4. La empresa puede implementar varias estrategias y prácticas, ofrecer programas de capacitación y desarrollo para ayudar a los colaboradores a adquirir nuevas habilidades y conocimientos. La empresa debe establecer objetivos claros para los colaboradores, es importante que conozcan qué se espera de ellos y cómo su trabajo aporta al éxito de la

- empresa, puede implementar un sistema de evaluación del desempeño para medir el rendimiento de los colaboradores y proporcionar retroalimentación para mejorar su trabajo.
5. Seguir un proceso sistemático y planificado para evaluar la situación actual de la empresa, permite identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento. Esto incluye la revisión de datos financieros, evaluación del desempeño y la retroalimentación permanente a los colaboradores. Es importante, seleccionar herramientas adecuadas que permitan evaluar el avance del desarrollo organizacional y medir el avance hacia el cumplimiento de objetivos, estas, pueden incluir: capacitación; monitoreo; coaching; gestión del cambio, entre otras. Monitorear y evaluar constantemente el progreso de la empresa para asegurarse de que las herramientas están teniendo el impacto deseado.
 6. La empresa puede estar dispuesta a apoyar un plan de desarrollo organizacional si ve los beneficios potenciales para la empresa y sus colaboradores, como la mejora del desempeño, la retención, la mejora del clima organizacional, el aumento de la motivación, el compromiso, y el aumento de innovación.

Conclusiones

Como se ha expuesto, la comunicación interna es un proceso básico de interacción social. Un buen ambiente de trabajo se establece a través del intercambio de información entre las personas, por lo cual, una buena comunicación interna es efectiva y fluye entre todos de manera óptima, lo que creará un ambiente de confianza, donde se refleja la participación activa, se establecen buenas relaciones humanas. Es importante recordar que cada acción debe tener un objetivo que sea consistente con la cultura corporativa y la estrategia de la empresa. Para una comunicación interna efectiva, la continuidad, la medición, el análisis periódico de resultados y la redefinición de los pasos a seguir son acciones esenciales.

Al mismo tiempo, para establecer una buena comunicación, las relaciones interpersonales constituyen un papel vital en las empresas, permitiéndoles discutir temas laborales con confianza y libertad, lo que es fundamental sentirse en un ambiente adecuado de comunicación en todas las áreas de trabajo y que haya una excelente comunicación entre jefes y subordinados. Todos en cualquier nivel jerárquico deben tener la misma libertad de expresar sus pensamientos y poder comunicar, de esta manera los colaboradores se sienten importantes dentro de la organización al ser escuchados.

Un sistema de comunicación permite promover la interacción bidireccional, genera compromiso y apropiamiento del plan de desarrollo de la organización, lo cual los lleva a sentirse parte de todas las metas de la organización no sólo de aquellas que son planteadas por sus directivos, sino que verán reflejado en sus acciones las contribuciones y aportes propios al desarrollo de la organización.

Referencias Bibliográficas

- Castaño, N., Garzón, M., & Castaño, J. C. (2023). Modelo de Gestión del Conocimiento en una Empresa del Sector Energético. *Lasallista de Investigación*, 20(2), 126-141. <https://doi.org/https://doi.org/10.22507/rli.v20n2a7>
- Cevallos, V., & Escobar, M. (2023). Calidad de atención al cliente en la educación básica superior. *Innova Educación*, 5(4), 160-181. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05v.009>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos "El capital humano de las organizaciones"* (Octava ed.). México: Mc Graw Hill.

- De Castro, A. (2017). En *Manual práctico de Comunicación Organizacional* (Primera ed., pág. 94). Madrid: Verbum - Universidad del Norte.
- Institución Universitaria del Valle "Bellas Artes". (09 de Marzo de 2021). *Instituto Departamental de Bellas Artes*, 1. Cuestionario de Comunicación Organizacional: <https://bellasartes.edu.co/images/talentohumano/cuestionarioComunicacionOrganizacional.pdf>
- Ladino, P. C. (2017). *Comunicación Organizacional* (Primera ed.). Bogotá: Areandina Fundación Universitaria del Área Andina.
- Llanos, M., & Bell, R. (2018). La Cultura Organizacional: Abordaje conceptual y delimitación de variables para su estudio. *Ecociencia*, 1-19.
- Mazi, M., Mohammed, C., & Mohammed, B. (2023). The Impact of Talent Management on Organizational Development/A Field Study in the Ministry of Commerce, the General Company for Foodstuff Trade / Salah Eteach. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), e01205. <https://doi.org/https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1205>
- Pacheco, M. G., & Álvarez, E. A. (2022). La evolución de la comunicación organizacional y su impacto en las nuevas estructuras empresariales. *Innova Research Journal*, 7(3.2), 51-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2.2022.2149>
- Pineda, A. E. (2020). La comunicación organizacional en la gestión empresarial: retos y oportunidades en el escenario digital. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 7(1), 9-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.22579/23463910.182>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento Organizacional* (13 ed.). México: Pearson Educación.
- Silva, C. A., Naranjo, A. O., & Salazar, J. E. (2022). Herramientas de gestión de liderazgo ético dialógico: una oportunidad de desarrollo organizacional para la eficiencia productiva. *Revista de Filosofía*, 39(Especial), 440-454. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6456680>
- Torres, N., Falconí, M. A., & Ramírez, A. (2019). En *Desarrollo organizacional Análisis de variables* (Vols. 17,6, pág. 130). Ecuador: Espoch.
- Valencia, E. J., & Castaño, E. J. (2022). Comunicación Organizacional y Felicidad en el Trabajo. *Investigación y Desarrollo*, 30(2), 191-218. <https://doi.org/10.14482/INDES.30.2.658.45>

El Consumidor y su Comportamiento en la Compra: Caso Productos Alimenticios Reportados por el ARCSA en Ecuador

The Consumer and Their Purchasing Behavior: Case of Food Products Reported by the ARCSA in Ecuador



PhD. Franklin Gallegos Erazo
Universidad ECOTEC, Km 13 1/2 Vía
Samborondón, Samborondón, Guayas,
Ecuador

fgallegos@ecotec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7560-3514>

Srta. Doménica Nicole Jaramillo Pincay
Universidad ECOTEC, Km 13 1/2 Vía
Samborondón, Samborondón, Guayas,
Ecuador

domejaramillo@est.ecotec.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-2849-5865>

Srta. Fiorella Micaela Jaramillo Pincay
Universidad ECOTEC, Km 13 1/2 Vía
Samborondón, Samborondón, Guayas,
Ecuador

fijaramillo@est.ecotec.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-8517-9874>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: 08 abril 2024

Aprobación: 30 junio 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/026RSPT>



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 identifica las preferencias de los consumidores en Ecuador frente a productos alimenticios reportados por la Agencia de Regulación y Control Sanitario (ARCSA) durante 2023 y 2024, enfocándose en cómo la evaluación de calidad de estos productos afecta sus decisiones de compra. Utilizando una metodología cuantitativa y descriptiva, se realizaron encuestas en un diseño transversal y no experimental a consumidores del Cantón Daule-Ecuador. Se aplicó un muestreo probabilístico estratificado para capturar datos en un momento específico, sin manipulación de variables. Los resultados revelan que el 54% de los encuestados mostraron alta preocupación por la seguridad alimentaria tras los informes de ARCSA, con un 60% de consumidores que cambiaron sus preferencias hacia productos no mencionados en dichos informes. Un 43% de consumidores jóvenes y adultos ajustó sus hábitos de compra basándose en esta información, y un 70% demostró la seguridad alimentaria como un factor decisivo en sus decisiones de compra. El estudio resalta la influencia significativa de la calidad de los productos en las decisiones de compra en Ecuador, subrayando la importancia de la conciencia sobre la seguridad alimentaria y la confianza en la información oficial. Estos hallazgos son esenciales para que las empresas y entidades reguladoras comprendan mejor las preocupaciones de los consumidores y adapten mejoras en su oferta.

Palabras clave: comportamiento del consumidor, seguridad alimentaria, preferencias de compra, mercado de alimentos, perfil del cliente.

Abstract: The present research identifies the preferences of consumers in Ecuador regarding food products reported by the Sanitary Regulation and Control Agency (ARCSA) during 2023 and 2024, focusing on how the quality evaluation of these products affects their purchasing decisions. Using a quantitative and descriptive methodology, surveys were carried out in a cross-sectional and non-experimental design to consumers in the Daule Canton-Ecuador. Stratified probability sampling was applied to capture data at a specific time, without manipulation of variables. The results reveal that 54% of respondents showed high concern about food safety following the ARCSA reports, with 60% of consumers changing their preferences towards products not mentioned in said reports. 43% of young and adult consumers adjusted their purchasing habits based on this information, and 70% reported food safety as a decisive factor in their purchasing decisions. These findings are essential for companies and regulators to better understand consumer concerns and adapt improvements to their offering.

Keywords: consumer behavior, food safety, purchasing preferences, food market, customer profile.

Introducción

La industria alimentaria en Ecuador, que representa el 6,6% del PIB total y el 38% de la industria manufacturera nacional (Corporación Mucho mejor Ecuador, 2021), ha enfrentado importantes desafíos en materia de calidad e inocuidad. Esta situación se ha visto agravada por incidentes como la detección de Mercurio (Hg), Arsénico (As), Cadmio (Cd) y Plomo (Pb) en productos de manzana y canela importados a Estados Unidos desde Ecuador (Universidad de las Américas, 2024), lo que ha generado una creciente preocupación por la seguridad alimentaria entre los consumidores ecuatorianos (Reyes, Vergara, Torres, Díaz-Lagos, & González-Jimenez, 2016).

Según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), a partir de ahora, en 2023, se observa que cobran mayor importancia las preferencias de los consumidores y las ventas de alimentos procesados. La situación se debe a informes de calidad emitidos por la institución, que señalan problemas en ciertos productos alimenticios. Este incidente, que involucró a varias entidades para su investigación, revela la presencia de contaminantes naturales y artificiales en los alimentos, entre ellos metales pesados como plomo y arsénico, este último también encontrado en el arroz descascarado. Además, se menciona la posibilidad de contaminación por malas prácticas de producción y uso de insumos agrícolas, resaltando la importancia de la vigilancia y control para garantizar la inocuidad de los alimentos. Este evento provocó una disminución en la demanda de estos productos.

En los últimos años, los informes sobre contaminación de alimentos han generado una mayor conciencia sobre la calidad y seguridad de los productos domésticos. La colaboración entre la Agencia Nacional de Administración, Control y Vigilancia de la Salud (ARCSA) y la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para abordar la contaminación por plomo es crucial ya que afecta las preferencias de los consumidores a nivel mundial. Locales y globales. La preocupación por el envenenamiento por plomo, especialmente en áreas urbanas de bajos ingresos, afecta directamente la confianza de los consumidores en la seguridad alimentaria. Esta situación resalta la importancia de abordar estos temas para garantizar elecciones informadas y proteger la salud pública (Moreno A., 2021).

La creciente preocupación por la contaminación de los alimentos ha hecho que los consumidores sean más cautelosos en la selección de productos y prioricen la calidad, la salud y la sostenibilidad (Garcinuño, 2013; Zamora & Barbosa, 2019). Los incidentes de contaminación dañan la reputación de las marcas y disminuyen la fidelidad de los clientes, afectándolos (Abrego-Almazán et al., 2018; Mora, 2011). Las empresas deben adaptarse a las expectativas de seguridad alimentaria de los consumidores para mantener la competitividad (Gallegos-Eraza & García-Hinojosa, 2019; Arispe & Tapia, 2007). Además, los cambios en las preferencias de los consumidores y las regulaciones de la industria alimentaria influyen significativamente en sus compras de las marcas reportadas, ya que los consumidores optan por productos que cumplen con estándares específicos de calidad y seguridad.

El marco legal y regulatorio, representado por entidades como ARCSA, juega un papel fundamental en la supervisión y control de la calidad e inocuidad de los productos alimenticios. Las normas y regulaciones establecidas son fundamentales para garantizar que los productos cumplan con los estándares necesarios para proteger a los consumidores (Gobierno del Ecuador, 2023; Tabares & Tamayo, 2019). Este marco legal y las respuestas de las autoridades ante incidentes de seguridad alimentaria son factores determinantes en la percepción del riesgo y la confianza del consumidor, aspectos críticos para la investigación propuesta y la encuesta a realizar.

La ARCSA ha emitido varias advertencias sanitarias sobre productos contaminados por la presencia de plomo, según Cuadro 1, incluida la canela, y realizó análisis de laboratorio a varios productos, según Cuadro 1, disponibles en colmados y supermercados (Ecuavisa, 2024). Hay 86.781 establecimientos, entre tiendas de abarrotes, supermercados y otros lugares donde se venden alimentos. Entre estas, se encuentran 21.234 tiendas de barrio ubicadas en la ciudad de Guayaquil (Coba, 2022). Es fundamental resaltar que estos establecimientos brindan alimentos básicos y son un pilar fundamental en la economía local, generando empleo y contribuyendo al desarrollo de las comunidades en las que se ubican.

Tabla 1

Alimentos contaminados con plomo.

Nro. Producto	Nombre Producto	Número Registro Sanitario	Lote (tamaño de lote si corresponde)	Análisis Realizado	Cumplimiento del producto
1	Morcilla Tipo I "Embutidos Oro"	0005-BPM-AN-0814	317318	DIRIGIR	NO CUMPLE
2	Mezcla de Conos Sabor Vainilla "Bakels"	0032-BPM-AN-0819	117562023	DIRIGIR	NO CUMPLE
3	Nuez Moscada Molida "Doña Jana"	0048-BPM-AN-1121	34923LG	DIRIGIR	NO CUMPLE

Nota : Esta tabla muestra alimentos que no cumplen con los estándares de seguridad y fueron retirados de los estantes de las tiendas de comestibles (Ecuavisa, 2024).

La Agencia de Regulación y Control Sanitario del Ecuador (ARCSA) juega un papel crucial para garantizar la calidad e inocuidad de productos alimenticios, medicamentos y cosméticos. Esta entidad gubernamental, la ARCSA, regula y controla aspectos de salud y seguridad sanitaria y establece normas esenciales para la protección del consumidor. Entre ellos, destaca el Reglamento de Etiquetado Sanitario de Alimentos Procesados, establecido por la ARCSA en 2013. Esta norma dicta que el lenguaje utilizado en las etiquetas de los alimentos procesados debe ser acorde a lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 02, asegurando así que la información sea clara y comprensible para los consumidores (Ministerio de Salud Pública, 2013). Además, el etiquetado debe reflejar fielmente la naturaleza, composición, calidad, origen y cantidad del alimento, evitando así malentendidos sobre sus propiedades o beneficios, sustentados en las especificaciones aprobadas en el registro sanitario.

Por otro lado, el Reglamento Técnico de Buenas Prácticas de Manufactura para la Industria Alimentaria, proporcionado por la ARCSA en 2002, establece normas y requisitos específicos para el diseño, construcción, ubicación y operación de establecimientos donde se producen y manipulan alimentos. Esta normativa busca garantizar la seguridad y calidad de los alimentos durante todo el proceso productivo, desde la recepción de la materia prima hasta el despacho del alimento terminado. Se enfatizan las medidas de higiene y protección, como el uso de uniformes adecuados y el lavado de manos obligatorio para evitar la contaminación cruzada. Además, se establece que todas las etapas de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar

sujetas a controles de calidad adecuados para prevenir defectos y reducir riesgos para la salud (Arispe & Tapia, 2007). Estas regulaciones son fundamentales para garantizar que los alimentos que consume la población cumplan con los más altos estándares de seguridad y calidad.

La respuesta de ARCSA a la crisis de contaminación, incluida la investigación y las acciones tomadas, refleja un esfuerzo coordinado para proteger la salud pública y la integridad de la industria alimentaria. Este contexto proporciona un escenario relevante para estudiar el comportamiento del consumidor y cómo las percepciones de riesgo y las respuestas institucionales influyen significativamente en las decisiones de compra. La teoría del comportamiento del consumidor, que explora cómo los individuos toman decisiones para gastar sus recursos en productos y servicios, es fundamental para comprender estas reacciones. Según (Barbosa de Oliviera, 2016), este comportamiento está influenciado por una mezcla de factores culturales, sociales, personales y psicológicos, que son cruciales para comprender las actitudes y comportamientos de los consumidores frente a los desafíos de seguridad alimentaria.

Además, la evolución de las preferencias alimentarias y las tendencias de consumo en Ecuador refleja un cambio hacia productos más saludables y producidos éticamente, especialmente entre las generaciones más jóvenes (Encalada-Añazco, González-Illescas, & Peñaherrera-Vásquez, 2021; Arboleda & Villa, 2016). Este cambio en las preferencias de los consumidores, influenciado por factores como la sostenibilidad y la responsabilidad social, es crucial para comprender el impacto de los informes de seguridad alimentaria en las decisiones de compra (López & Peñalosa, 2019). El perfil del consumidor ecuatoriano, que ha mostrado cambios notables influenciados por factores demográficos, socioeconómicos y culturales, es fundamental para las empresas a la hora de desarrollar estrategias de marketing y adaptar sus productos a las necesidades y expectativas del mercado (Santamaria, 2014; Espinel et al., 2019).

La calidad del producto y la satisfacción del cliente son elementos centrales de la lealtad y el éxito empresarial. Las empresas deben centrarse en ofrecer productos que cumplan con estándares de calidad y seguridad, respondiendo a las expectativas y necesidades de los consumidores (Silva-Treviño et al., 2021; Hernández et al., 2009). En este sentido, las opiniones de los clientes sobre la calidad de los alimentos son cruciales y varían según las expectativas individuales (Zárraga et al., 2018), (Prieto et al., 2008). La evaluación de la calidad es subjetiva y está influenciada por factores personales, mientras que las empresas se guían por estándares de calidad que incluyen mediciones objetivas (Duque, 2005; López-González, Cabrera, López-Cabrera, & Puerto, 2018).

Con los antecedentes anteriores, el problema del presente estudio se centra en la dificultad de identificar y comprender con precisión el comportamiento y perfil del consumidor en el contexto de la creciente preocupación por la seguridad alimentaria. A pesar de la información proporcionada por la ARCSA y la creciente conciencia sobre la contaminación de los alimentos, persiste una brecha importante en la comprensión de las motivaciones, preocupaciones y preferencias específicas de los consumidores a la hora de elegir productos alimenticios (Barragán & Ayaviri, 2018).

El objetivo del presente estudio es analizar el comportamiento del consumidor en el contexto de creciente preocupación por la seguridad alimentaria debido a productos reportados como contaminados por el organismo regulador ARCSA. El objetivo es responder a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el comportamiento en la compra de productos alimenticios ante una alerta sobre determinados productos contaminados? Este análisis incluye caracterizar al consumidor, identificar patrones de comportamiento, determinar factores que influyen en estos patrones y especificar criterios de selección de productos, todo ello en el contexto de la seguridad alimentaria. Este estudio tiene como objetivo brindar información sobre el comportamiento del consumidor respecto de productos que están sujetos a cuestiones de calidad y regulaciones sanitarias, y ofrecidos

por fabricantes y distribuidores, además de ser supervisados por autoridades regulatorias. Dicha información puede ser de ayuda para que las empresas establezcan mejores estrategias comerciales, reconsideren lo que busca el cliente y para que los entes reguladores conozcan las inquietudes de los ciudadanos (Umansky, 2009).

Materiales y métodos

Esta investigación utiliza un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, y se aplicó el instrumento de encuesta para recolectar datos sobre el comportamiento de los clientes. La investigación fue de diseño transversal, analizando un momento particular con base en los informes emitidos por la ARCSA a finales del año 2023 e inicios del 2024. La investigación fue de campo y no experimental. Este enfoque se centró en recolectar y analizar datos cuantitativos para responder a la pregunta de investigación respecto al perfil y comportamiento de los consumidores frente al problema de la contaminación de productos alimenticios por parte de los organismos reguladores en el Ecuador. La población objetivo del estudio se ubicó en la parroquia Aurora del Daule, en Guayas-Ecuador, seleccionándose una muestra de 385 viviendas de 11 urbanizaciones diferentes, según el Cuadro 2, con base en un diseño de muestreo probabilístico estratificado. Este método permitió obtener una representación equitativa de la población, ajustando los resultados a toda la población (Fernández & Baptista, 2014; Otzen & Manterola, 2017).

Tabla 2

Conjunto residencial y número de casas

Complejo residencial	Número de casas	Muestra estratificada
Bona Terra	254	5
Nápoles	560	10
Málaga 1	406	7
Villa del Rey	3230	56
Compostela	311	5
Málaga 2	1137	20
Arboleta	215	4
Milán	984	17
Villa Club	5370	94
Casa Laguna	858	15
La Joya	8285	145
Total	21610	378

Nota. Número de viviendas en urbanizaciones (Gobierno autónomo descentralizado ilustre municipalidad de Daule, 2024).

Como principal instrumento de recopilación de datos, la encuesta fue diseñada para evaluar aspectos específicos como las preferencias de compra, la percepción de la seguridad alimentaria y las reacciones de los consumidores ante productos contaminados. Se estableció un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que permitió tener una muestra representativa de la población, manteniendo un equilibrio entre precisión y eficiencia en la recolección de datos (García-García et al., 2013; Cortés -Cortés et al., 2020). Las encuestas se aplicaron a 378 consumidores, seleccionados mediante un factor de ponderación que equilibraba la proporción de viviendas de cada urbanización respecto al total de la muestra.

Se realizaron pruebas piloto para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados y se consultó a expertos en metodología e investigación de mercados para validar el instrumento. Las recomendaciones de estos expertos nos permitieron ajustar y mejorar tanto el diseño de las preguntas como la representación de los datos, asegurando así coherencia y precisión en el proceso de recogida y análisis de datos. Este enfoque cuantitativo proporcionó una base sólida para comprender la percepción, las tendencias de comportamiento y los patrones de los consumidores con respecto a la contaminación por plomo en los productos alimenticios (Cadena-Iñiguez et al., 2017; Cárcamo et al., 2009).

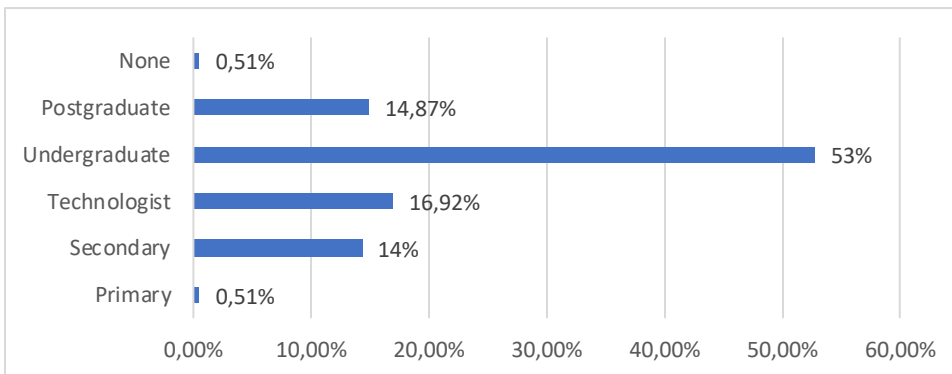
Resultados y discusión

La interpretación de los resultados del estudio realizado en la parroquia La Aurora del cantón Daule revela importantes patrones de comportamiento y preferencias de los consumidores respecto a la contaminación de los productos alimenticios. A nivel demográfico destaca la preponderancia de los adultos jóvenes entre 18 y 27 años, quienes representan el 43,08% de la muestra, seguidos por los grupos de 38 a 47 años (24,62%) y de 28 a 37 años (22,56%). Sugiere una población con alta adaptabilidad y mayor exposición a medios digitales y campañas de concientización, que podrían influir en sus decisiones de consumo. Además, la mayoría de los participantes son solteros y tienen un nivel educativo de pregrado o superior, lo que indica un posible mayor acceso a la información y una mayor conciencia sobre temas de salud y seguridad alimentaria.

Al considerar el estado civil, destaca que más de la mitad de los encuestados son solteros (52,82%), lo que podría correlacionarse con tendencias de compra más individualistas o impulsivas. Por el contrario, las personas casadas (17,44%) y las que están en unión libre (11,28%) pueden tener necesidades de compra que respondan a las necesidades familiares, lo que podría llevar a una mayor diligencia y cautela a la hora de seleccionar los productos alimentarios.

Figura 1.

Grado Académico de los Encuestados



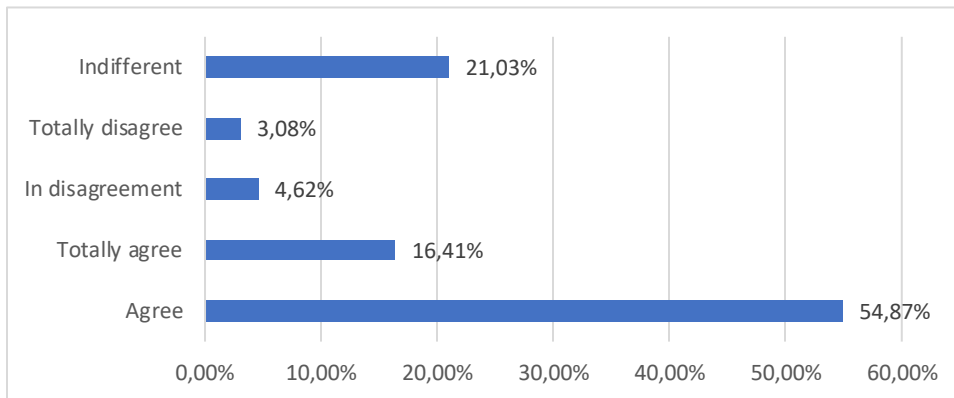
Nota: Elaboración propia

Desde la perspectiva educativa, en la Figura 1 se observa que más de la mitad de los participantes (53%) cuentan con título de pregrado, seguido de quienes tienen posgrado (14,87%) y tecnólogo (16,92%). Este nivel de educación podría indicar una mayor comprensión y respuesta activa a las advertencias sobre seguridad alimentaria, dado que un mayor nivel educativo a menudo conduce a un mejor acceso a la información y a una comprensión más crítica de la misma. El nivel de ingresos influye en las decisiones de compra: la mayoría (44,62%) gana entre 1.000 y 2.000 dólares, lo que les da la capacidad financiera para seleccionar productos de mayor calidad, potencialmente libres de los problemas de contaminación reportados.

Según la Figura 2, el 54,87% de los encuestados está de acuerdo y el 16,41% está de acuerdo en que se preocupa por su salud, lo que contrasta con el 21,03% que se muestra indiferente. Esta información es crucial ya que una alta conciencia sobre la salud predice comportamientos de consumo más cautelosos y deliberados. Además, la frecuencia con la que se visita al médico refleja la importancia de la salud en la rutina de los consumidores, siendo la mayoría (45,86%) que acude al médico entre 3 y 4 veces al año.

Figura 2.

Preocupación por la salud personal de los encuestados

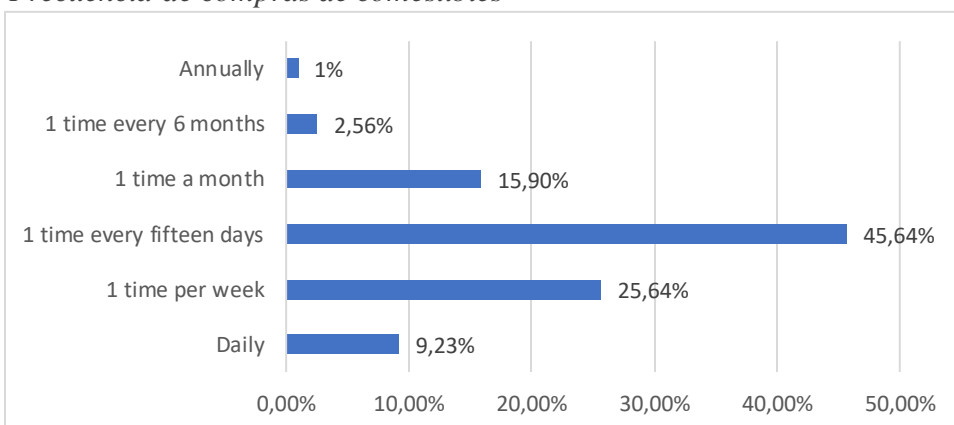


Nota: Elaboración propia

El comportamiento de compra semanal en el supermercado más cercano, reportado por el 25,64% de los participantes, como se observa en la Figura 3, seguido por quienes compran cada quince días (45,64%), indica una tendencia hacia la compra regular. Además, posiblemente prevista, en la que podría influir la difusión de alertas sobre seguridad alimentaria. Esta regularidad en las compras puede indicar una mayor oportunidad para que los consumidores seleccionen cuidadosamente sus productos.

Figura 3.

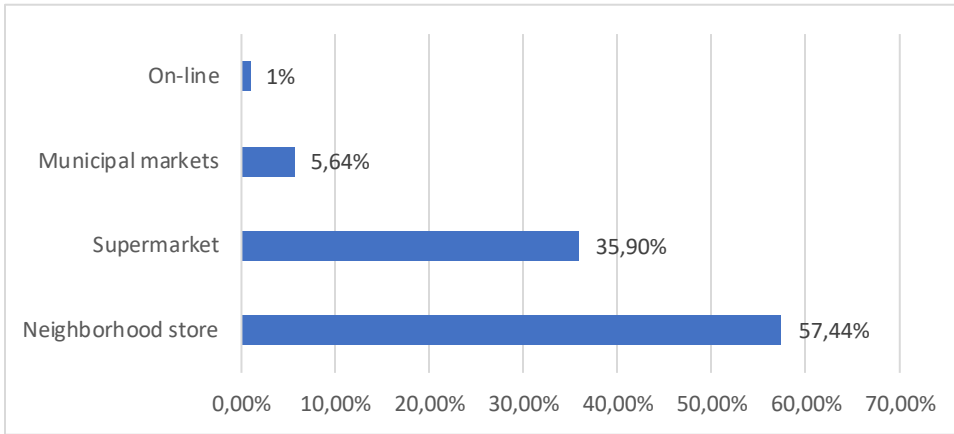
Frecuencia de compras de comestibles



Nota: Elaboración propia

Los encuestados expresan una satisfacción general con los productos adquiridos en la tienda de barrio, con un 45,64% satisfecho y un 3,08% muy satisfecho, lo que sugiere una confianza establecida en los proveedores locales. Esta confianza en la tienda de barrio, preferida por un 57,44% frente a otras opciones como supermercados y mercados municipales, como se ve en la figura 4, podría enfrentarse a un dilema cuando se emitan alertas de contaminación de productos.

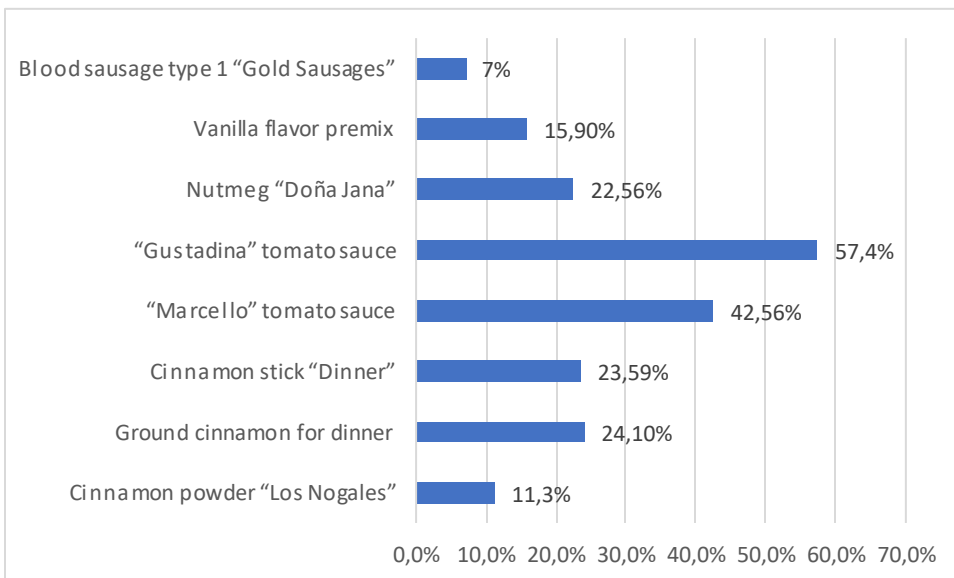
Figura 4.
Lugar de compras preferido por los encuestados



Nota: Elaboración propia

Al analizar la percepción de los consumidores sobre los productos reportados por la ARCSA por contaminación, según la Figura 5, se destaca que un alto porcentaje (70,8%) tenía conocimiento de estos reportes. Sin embargo, esta concientización no necesariamente se traduce en una modificación en el comportamiento de compra ya que sólo un rango que varía del 10,26% al 42,6% de los encuestados ha dejado de consumir los productos indicados. Este comportamiento refleja una disonancia cognitiva entre el conocimiento del riesgo y la acción correspondiente, posiblemente debido a la lealtad a la marca, la falta de opciones alternativas o la percepción de que el riesgo es menor que el reportado.

Figura 5.
Productos Reportados por ARCSA que han dejado de Consumir.



Nota: Elaboración propia

En el marco del estudio realizado en la parroquia La Aurora del cantón Daule, se han identificado diferentes perfiles de clientes en función de sus comportamientos y preferencias respecto a la contaminación de los productos alimenticios. Estos perfiles se han delineado considerando

diversos factores como edad, estado civil, nivel educativo, problemas de salud, hábitos de compra y nivel de ingresos. A continuación, se presentan tres perfiles representativos de la población estudiada:

Características/Perfil #1: Cliente Altamente Consciente

Edad y estado civil: Mayormente mayores de 48 años, incluidos casados, divorciados y viudos.

Educación e Ingresos: Tendencia a tener un título universitario con ingresos variables, desde \$400 hasta más de \$2000.

Salud y Visitas Médicas: Muy conscientes de su salud, con visitas periódicas al médico.

Hábitos de Compra: Prefieren supermercados y tiendas de barrio y realizan compras frecuentes (semanal o quincenal). Están muy influenciados por la información sobre seguridad alimentaria y sus hábitos de consumo cambian en función de las alertas de ARCSA.

Satisfacción y Preferencias: En general estoy satisfecho con los productos, pero soy crítico y selectivo. La salud es un factor esencial en sus decisiones de compra.

Características/Perfil #2: Cliente moderadamente preocupado

Edad y Estado Civil: Existe un amplio rango de edades, incluyendo personas de 28 a 47 años, con diversos estados civiles (solteros, casados, en unión libre).

Educación e ingresos: Hay diversos niveles educativos, desde la escuela secundaria hasta la escuela de posgrado, y los ingresos generalmente oscilan entre \$500 y \$2000.

Salud y Visitas Médicas: Preocupación moderada por la salud, con visitas ocasionales al médico.

Hábitos de Compra: Combinan compras en supermercados y tiendas de barrio. Aunque conocen las alertas de ARCSA, en ocasiones cambian sus hábitos de consumo.

Satisfacción y preferencias: Los clientes están diversamente satisfechos con los productos. La salud no es el principal motivador de sus decisiones de compra.

Características/Perfil #3: Cliente inconsciente o indiferente

Edad y Estado Civil: En su mayoría jóvenes solteros entre 18 y 27 años.

Educación e Ingresos: Hay niveles educativos más bajos, con ingresos que pueden variar ampliamente.

Salud y Visitas Médicas: Existe baja preocupación por la salud y visitas médicas esporádicas.

Hábitos de Compra: Prefieren tiendas de barrio y supermercados, con compras menos frecuentes. La información sobre seguridad alimentaria tiene poca o ninguna influencia en sus hábitos de consumo.

Satisfacción y Preferencias: Variados niveles de satisfacción con los productos. La salud no es un factor relevante en sus decisiones de compra.

Estos perfiles son generalizaciones basadas en los datos proporcionados y pueden variar individualmente. Sin embargo, ofrecen información útil sobre cómo diferentes segmentos de consumidores pueden responder a la información sobre seguridad alimentaria y sus preferencias de compra.

Conclusiones

El estudio “El Consumidor y su Comportamiento de Compra: Caso de Productos Alimenticios Reportado por ARCSA en Ecuador” ofrece un análisis detallado de la dinámica de consumo y las reacciones de los clientes ante la inocuidad de los alimentos. Utilizando una metodología cuantitativa adecuada a su objetivo descriptivo, la investigación permite una exploración sistemática del comportamiento del consumidor. Aunque el diseño transversal captura efectivamente un panorama específico durante un período limitado, limita la capacidad de observar cambios en el comportamiento a lo largo del tiempo.

La elección de la parroquia La Aurora del cantón Daule como población objetivo es correcta para comprender el comportamiento del consumidor en esta zona específica. Sin embargo, se debe tener cautela al generalizar estos resultados a contextos más amplios, dada la singularidad socioeconómica de la región. El diseño de muestreo probabilístico estratificado, que considera el número de viviendas por conjunto residencial, es una fortaleza metodológica que contribuye a la validez estadística de los resultados.

El tamaño de la muestra, compuesta por 378 consumidores y seleccionados con un factor de ponderación equilibrado, proporciona una adecuada representatividad con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Estos parámetros, estándar en la investigación de mercados, ofrecen una base sólida para la interpretación de los datos. La validación del instrumento de encuesta por expertos en metodología y las pruebas piloto refuerzan la confiabilidad y validez de las mediciones. Aunque la metodología es sólida, las investigaciones futuras podrían beneficiarse de un enfoque longitudinal para rastrear las tendencias de comportamiento.

Los hallazgos resaltan la importancia de educar y crear conciencia sobre los riesgos de la contaminación de los alimentos y promover prácticas de compra seguras. Los resultados son valiosos para las agencias reguladoras y los establecimientos alimentarios, ya que les ayudan a mejorar sus estrategias de comunicación y seguridad alimentaria y a adaptar sus productos a las necesidades y preocupaciones de los consumidores.

El estudio revela que el comportamiento de compra de alimentos en respuesta a alertas de contaminación es complejo y varía significativamente. Aunque los consumidores de La Aurora generalmente están informados y preocupados por su salud, la transición de la concientización a la acción efectiva es diferente. Esto sugiere que el conocimiento de las alertas es insuficiente para cambiar hábitos de consumo arraigados. Esta situación implica que los reguladores y proveedores de alimentos deben acompañar la información con esfuerzos para comprender y superar las barreras psicológicas, sociales y económicas que impiden cambios proactivos en los comportamientos de compra.

Los resultados también muestran una distribución variada en las características demográficas y de comportamiento de los consumidores, lo cual es esencial para comprender las diferencias individuales en las respuestas a la contaminación de los productos alimenticios. Es notable la correlación positiva entre las preocupaciones por la salud, las visitas periódicas al médico y el comportamiento de compra consciente. Sin embargo, el 26,11% de los participantes que nunca visitan a su médico podrían representar un segmento menos proactivo en temas de salud, afectando su percepción del riesgo asociado a productos alimenticios contaminados.

La alta satisfacción con los productos adquiridos en las tiendas de barrio y la preferencia por estos establecimientos ponen de relieve la confianza de los consumidores en el comercio local. Sin embargo, es fundamental contrastar este hallazgo con el conocimiento de los informes de ARCSA sobre contaminación en determinados productos alimenticios. A pesar de estar informados, no todos

los consumidores han dejado de consumir los productos indicados, lo que podría indicar una disonancia entre el conocimiento y la acción del consumidor o una evaluación de riesgos diferenciada.

Finalmente, el nivel de ingresos de los participantes es un factor relevante ya que las preferencias y posibilidades de compra pueden estar vinculadas a la capacidad económica. La mayoría de los encuestados tienen ingresos entre \$400 y \$2000, lo que podría influir en la accesibilidad a productos de mayor calidad o productos con certificaciones de seguridad alimentaria.

Se sugiere realizar un análisis más detallado de los datos demográficos para comprender mejor cómo la edad, el género, el nivel socioeconómico y la educación influyen en las decisiones de compra de alimentos. Ese estudio podría revelar patrones de comportamiento específicos y ayudar a las empresas y reguladores a dirigir sus estrategias y comunicaciones de manera más efectiva a diferentes segmentos de la población.

Sería beneficioso incorporar un análisis comparativo con estudios similares realizados en otros países o regiones. Ese estudio nos permitiría identificar similitudes y diferencias en el comportamiento del consumidor global en materia de seguridad alimentaria. Además, podría ayudar a comprender cómo los factores culturales, económicos y regulatorios influyen en las percepciones y reacciones de los consumidores ante las alertas de contaminación de alimentos.

Dada la naturaleza cambiante de las percepciones y comportamientos de los consumidores, sería valioso planificar un estudio longitudinal que permita rastrear estas tendencias a lo largo del tiempo. Este estudio ayudaría a comprender cómo evolucionan las actitudes y comportamientos de los consumidores en respuesta a las acciones de los organismos reguladores y los cambios en el mercado de alimentos.

El presente estudio podría complementar los datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas y se recomiendan entrevistas cualitativas con consumidores, expertos en seguridad alimentaria y representantes de la industria. Los resultados proporcionarían una comprensión más profunda de las actitudes, percepciones y motivaciones subyacentes que influyen en las decisiones de compra de alimentos. Además, permitiría identificar posibles soluciones y estrategias para mejorar la confianza de los consumidores en la seguridad alimentaria.

Referencias Bibliográficas

- Abrego-Almazán, D., Echeverría-Ríos, A., & Medina-Quintero, J. (2018). La responsabilidad social empresarial en la imagen de marca afectiva y reputación. *Revista INNOVAR*, 28 (69), 133-147. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71703>
- Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (11 de 06 de 2023). controles sanitarios . <https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-alerta-sobre-productos-contaminados-por-altos-niveles-de-plomo-actualizacion-de-alerta-emitida-el-06-11-2023/>
- Arboleda, L., & Villa, P. (2016). Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín Colombia. *Saúde Soc. São Paulo*, 25 (3), 750-759. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016149242>
- Arispe, I. y Tapia, M. (2007). Inocuidad y calidad: requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores. *Agroalimentaria*, 12 (24). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000100008
- Barbosa de Oliviera, F. (2016). Comportamiento del consumidor: Los factores de influencia. *Revista científica Multidisciplinar Núcleo del Conocimiento*, 9 , 613-630.

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/comportamiento-del-consumidor>

- Barragán, M., & Ayaviri, D. (10 de 2018). Ética del Consumo en la Gestión de la Seguridad Alimentaria en el Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador. *Revista SCIELO*, 29 (5). doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500143>
- Barragán, M., & Ayaviri, D. (10 de 2018). Ética del Consumo en la Gestión de la Seguridad Alimentaria en el Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador. *Información Tecnológica*, 29 (5). doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500143>
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F., & Sangerman-Jarquín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8 (7). <https://www.redalyc.org/journal/2631/263153520009/html/>
- Cárcamo, H., Méndez, P., & Rebolledo, A. (2009). Tendencias de los enfoques cualitativos y cuantitativos en artículos publicados en Scientific Library on line (scielo). *Paradigma*, 30 (2). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512009000200012
- Cobá, G. (20 de julio de 2022). Primicias . Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empresas-supermaxi-comisariato-ventas-ecuador/>
- Corporación Mucho Mejor Ecuador. (27 de 08 de 2021). [muchomejorecuador . https://muchomejorecuador.org.ec/el-sector-alimenticio-y-su-importancia-para-ecuador/](https://muchomejorecuador.org.ec/el-sector-alimenticio-y-su-importancia-para-ecuador/)
- Cortés-Cortés, M., Mur-Villar, N., Iglesias-León, M., & Cortés-Iglesias, M. (02 de 10 de 2020). Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. *Revista SCIELO*, 18 (5), 937-942. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500937
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15 (25), 64-80. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802505.pdf>
- Ecuavisa. (17 de enero de 2024). Ecuavisa . Ecuavisa: <https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/arsa-alimentos-aptos-consumo-humano-HC6646559#:~:text=Entre%20estos%20est%C3%A1n%20el%20ajo,en%20almibar%20Kaz%C3%BA%2C%20entre%20otros.>
- Encalada-Añazco, R., González-Illescas, M., & Peñaherrera-Vásquez, D. (2021). Los superalimentos como tendencia del mercado: Un análisis de las oportunidades para las empresas exportadoras. *Revista de investigación INNOVA*, 6 (2), 157-179. doi: <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1627>
- Espinel, B., Monterrosa, I., & Espinoza-Pérez, A. (2019). Factores que influyen en el comportamiento del consumidor de los negocios al detalle y supermercados en el Caribe colombiano. *Revista LASALLISTA de Investigación*, 16 (2). <http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/rldi/article/view/2180>
- Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill.


- García-García, J., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2 (8), 217-224. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400007
- Garcinuño, R. (2013). Contaminación de los alimentos durante los procesos de origen y almacenamiento. *Revista del Centro Asociado a la UNED de Melilla* (36), 51-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4696799>
- Gobierno autónomo descentralizado ilustrada municipalidad de Daule. (15 de 02 de 2024). file:///C:/Users/alfon/Downloads/pdf-censo-de-viviendas-de-la-parroquia-la-aurora-inventario-de-conjuntos-residenciales-y-numero-de-viviendas_compress.pdf
- Gobierno del Ecuador. (2023). Servicio Ecuatoriano de Normalización . <https://www.normalizacion.gob.ec/conoce-las-normas-tecnicas-enfocadas-a-los-consumidores/>
- Hernández, J., Chumaceiro, A., & Atencio, E. (09 de 2009). Calidad de servicio y recurso humano: caso estudio tienda por departamentos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14 (47). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000300009
- López, D., & Peñalosa, M. (2019). Responsabilidad social empresarial y su impacto en la disposición a pagar más entre los consumidores colombianos. *Revista Venezolana de Gerencia Universidad del Zulia*, 24 (87), 654-667. <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499003/html/>
- López-González, E., Cabrera, Y., López-Cabrera, E., & Puerto, A. (10 de 07 de 2018). Calidad percibida en servicios de asistencia al adulto mayor. *Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba*, 16 (3). <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n3/ms12316.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2013). controles sanitarios. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
- Mora, C. (2011). La Calidad del Servicio y la Satisfacción del Consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 10 (2), 146-162. doi: <https://doi.org/10.5585/remark.v10i2.2212>
- Moreno, A. (2021). Salud y medio ambiente. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 65 (3), 13. doi:<https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.02>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista Internacional de Morfología*, 35 (1). doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Prieto, M., Mouwen, J., López, S. y Cerdeño, A. (2008). Concepto de calidad en la industria Agroalimentaria. *Interciencia*, 33 (4). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008000400006
- Reyes, Y., Vergara, I., Torres, O., Díaz-Lagos, M., & González-Jiménez, E. (2016). Contaminación por metales pesados: Implicaciones en salud, ambiente y seguridad alimentaria. *Ingeniería Investigación Y Desarrollo*, 16 (2), 66-77. doi: <https://doi.org/10.19053/1900771X.v16.n2.2016.5447>

- Rodríguez-Rabadán, D. (2014). Proceso de Decisión del Consumidor.
https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/146251/David_Rodriguez_Rabad%C3%A1n%20Benito.pdf
- Santamaría, E. (2014). Influencia de los Factores Culturales y DemoFiguras en el Perfil del Consumidor de Marcas Propias en Ecuador. *Revista Politécnica*, 34 (2), 131.
https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/270
- Silva-Treviño, JG, Macías-Hernández, BA, Tello-Leal, E., & Delgado-Rivas, JG (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*, 15 (2).
doi:<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369>
- Tabares, L., & Tamayo, N. (26 de 07 de 2019). Protección de los derechos de los consumidores y la responsabilidad social. *Estudios del Desarrollo Social*, 7 (2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000200016
- Umansky, S. (2009). La regulación de la conducta en las relaciones de consumo. *Enfoques*, 21 (2), 15-35. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-27212009000200003
- Universidad de las Américas. (26 de 01 de 2024). [udla .
https://www.udla.edu.ec/2024/01/contaminacion-de-alimentos-en-ecuador-canela-con-plomo-y-cromo-que-esta-sucediendo/](https://www.udla.edu.ec/2024/01/contaminacion-de-alimentos-en-ecuador-canela-con-plomo-y-cromo-que-esta-sucediendo/)
- Zamora, I., & Barbosa, Y. (2019). Los riesgos de manipulación de los alimentos funcionales y su importancia para la salud. *Correo Científico Médico de Holguín (CCM)*, 23 (3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300976
- Zárraga, L., Molina, V., & Corona, E. (2018). La satisfacción del cliente basada en la calidad de servicio a través de la eficiencia del personal y eficiencia del servicio: un estudio empírico de la industria restaurantera. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 7 (18).
<https://www.redalyc.org/journal/6379/637968306002/637968306002.pdf>

Desarrollo Sostenible y Competitividad: El Impacto de la Certificación Orgánica en la Exportación de Productos Agrícolas de Pequeña Escala en Ecuador



Sustainable Development and Competitiveness: The Impact of Organic Certification on the Export of Small-scale Agricultural Products in Ecuador

Mgr. Mónica Molina Barzola
 Universidad Bolivariana de Ecuador
 mmmolinab@ube.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-6551-0173>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
 Almirante Illingworth

Recepción: **08 abril 2024**

Aprobación: **30 junio 2024**

DOI: <https://doi.org/10.58515/027RSPT>



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 la presente investigación es comprender cómo la certificación orgánica impacta en el desarrollo sostenible del sector exportador y su impacto en los pequeños productores orgánicos en Ecuador, explorando temas como la competitividad, el acceso a mercados internacionales, la calidad de vida de los agricultores y las estrategias de sostenibilidad implementadas en este contexto específico. La presente investigación se centra en la influencia de la certificación orgánica en las exportaciones de productos agrícolas de pequeña escala en Ecuador, desde la perspectiva de desarrollo sostenible y la competitividad. La certificación orgánica se identifica como un componente esencial y complementario para el comercio internacional, ayudando al país a competir en condiciones equitativas y oportunidades justas. Este análisis busca proporcionar una visión integral de la relevancia estratégica de la certificación orgánica en el contexto de la exportación agrícola, generando beneficios para todas las partes involucradas y promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo en la industria. Se aplicó un diseño metodológico cualitativo, mientras que la recolección de datos se realizó mediante entrevistas a diferentes actores clave del sector agrícola. Una de las principales conclusiones de esta investigación fue que la producción orgánica certificada se erige como un pilar fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria y promover prácticas agrícolas sostenibles en Ecuador.

Palabras clave: desarrollo sostenible, seguridad alimentaria, comercio internacional, producción agrícola.

Abstract: The objective of this research is to understand how organic certification impacts the sustainable development of the export sector and its impact on small organic producers in Ecuador, exploring topics such as competitiveness, access to international markets, quality of life of farmers and the sustainability strategies implemented in this specific context. This research focuses on the influence of organic certification on exports of small-scale agricultural products in Ecuador, from the perspective of sustainable development and competitiveness. Organic certification is identified as an essential and complementary component for international trade, helping the country to compete under equal conditions and fair opportunities. This analysis seeks to provide a comprehensive view of the strategic relevance of organic certification in the context of agricultural exports, generating benefits for all parties involved and promoting sustainable and equitable development in the industry. A qualitative methodological design was applied, while data collection was carried out through interviews with different key actors in the agricultural sector. One of the main conclusions of this research was that certified organic production stands as a fundamental pillar to achieve food security and promote sustainable agricultural practices in Ecuador.

Keywords: sustainable development, food security, international trade, agricultural production.

Introducción

El Ecuador, es reconocido por su extraordinaria biodiversidad, la agricultura ha desempeñado un papel destacado como ventaja competitiva. Sin embargo, esta fortaleza enfrenta amenazas derivadas de procesos industriales, contaminación ambiental, costos elevados para el mantenimiento de tierras, explotación laboral en fincas y haciendas, así como barreras de acceso a la educación y la salud. Estos desafíos, junto con la presión del consumidor por precios más bajos, han motivado a numerosos agricultores a abandonar sus tierras en busca de oportunidades más prometedoras (Estrategia Nacional de Biodiversidad, 2015).

En el contexto global actual, donde la búsqueda de un estilo de vida más saludable se ha convertido en una prioridad, la elección de consumir productos orgánicos emerge como una alternativa crucial. Méndez y Molina (2014) sugieren que el comercio justo puede ser una opción viable para la internacionalización de pequeños productores. La producción orgánica, al prescindir del uso de pesticidas, no solo genera productos agrícolas de alta calidad y mayor valor nutricional, sino que también contribuye a la preservación del medio ambiente.

Según los datos más recientes de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), en el 2022, las tierras agrícolas orgánicas a nivel mundial alcanzarían un aproximadamente 80 millón de hectáreas, mostrando un crecimiento constante desde 2011. En la distribución regional, Oceanía lidera con alrededor del 50%, seguida por Europa con un 20%, y América Latina, incluyendo a Ecuador, con aproximadamente el 10%. América Latina destaca como una región relevante en la producción de productos orgánicos a nivel global.

En el ámbito global contemporáneo, el desarrollo sostenible y la competitividad en la agricultura han cobrado gran relevancia, especialmente en naciones como Ecuador, donde los pequeños agricultores desempeñan un papel vital en la producción y exportación de productos agrícolas. La certificación orgánica ha surgido como un elemento destacado, garantizando prácticas agrícolas sostenibles y proporcionando una ventaja estratégica para acceder a los mercados internacionales. Mora et al., (2020) destaca que esta certificación no solo asegura la calidad de los productos, sino que también se ha consolidado como un diferenciador crucial en un mercado global cada vez más enfocado en la sostenibilidad. La competitividad de los pequeños agricultores ecuatorianos se ve directamente afectada por su capacidad para cumplir con estándares internacionales, y la certificación orgánica se presenta como un medio efectivo para alcanzar estos requisitos.

En el contexto ecuatoriano, la contribución de las 24 provincias a la producción de productos orgánicos sigue siendo notable, con 23 de ellas participando activamente en este sector. Estos datos subrayan la importancia de la agricultura orgánica en la diversificación de la producción agrícola y en la adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente (FILB, 2019).

El Ministerio de producción, comercio exterior, inversiones y pesca (2023) señala que Europa representa aproximadamente el 30% de las exportaciones orgánicas del Ecuador, con destinos principales como Alemania, Francia y Países Bajos. En un informe emitido por el Banco central del Ecuador (2023), se encontró que Asia está experimentando un aumento significativo como destino de las exportaciones orgánicas del Ecuador, representando cerca del 10% del total, con China como el principal mercado en esta región.

La investigación busca comprender cómo la certificación orgánica impacta en el desarrollo sostenible del sector exportador y su impacto en los pequeños productores orgánicos, explorando temas como la competitividad, el acceso a mercados internacionales, la calidad de vida de los agricultores y las estrategias de sostenibilidad implementadas en este contexto específico. Utilizando

un enfoque analítico, se pretende responder a las siguientes interrogantes de investigación:

¿Cuál es el impacto de la certificación orgánica en la calidad de vida de las comunidades agrícolas locales en Ecuador?

¿Qué estrategias de desarrollo sostenible pueden implementarse para fortalecer aún más el sector exportador orgánico en Ecuador, en particular en términos de inclusión de género y beneficios económicos equitativos?

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los pequeños agricultores en Ecuador para obtener y mantener la certificación orgánica, y cómo se pueden superar estos desafíos para promover un desarrollo sostenible y equitativo en el sector?

Estado de la cuestión

Comercio Internacional y el desarrollo sostenible en América Latina

La revisión teórica de Comercio Internacional y desarrollo sostenible en América Latina revela la importancia de políticas que promuevan la inclusión y la sostenibilidad. De acuerdo con el informe emitido por Desarrollando ideas Llorente & Cuenca (2016), la diversificación de exportaciones hacia productos con valor agregado y certificaciones de sostenibilidad es crucial para un crecimiento económico equitativo y ambientalmente responsable.

La relación entre Comercio Internacional y desarrollo sostenible en América Latina ha sido objeto de debate en varios estudios. La integración en cadenas de valor globales con estándares ambientales y sociales puede ser una estrategia efectiva para mejorar la competitividad y el bienestar en la región.

El papel del comercio internacional en el desarrollo sostenible de América Latina, es brindar acceso a mercados internacionales con prácticas comerciales sostenibles puede ser clave para impulsar el desarrollo económico y social en la región.

El comercio inclusivo, la equitativa distribución de sus beneficios y el apoyo efectivo a los perjudicados en adaptarse a nuevas oportunidades económicas son imperativos fundamentales. Las pymes, que representan los mayores empleadores a nivel mundial, junto con segmentos específicos de la fuerza laboral como mujeres y jóvenes, enfrentan desafíos para acceder a los mercados internacionales, lo que restringe su capacidad de obtener ganancias comerciales. Por consiguiente, abordar esta problemática es esencial (Organización Mundial del Comercio, 2014).

Impacto de la certificación orgánica en las exportaciones

El análisis del impacto de la certificación orgánica en la exportación ha sido abordado por diversos investigadores. Según el Servicio de acreditación ecuatoriano (2017), la certificación orgánica puede potenciar la competitividad de los productos agrícolas en los mercados internacionales al satisfacer la creciente demanda de productos respetuosos con el medio ambiente.

Investigaciones como la de Yáñez y Capa (2016) han examinado el impacto económico y ambiental de la certificación orgánica en la exportación. Sus hallazgos sugieren que la certificación orgánica puede generar mayores ingresos para los productores y contribuir a la preservación de los recursos naturales en las zonas de producción. Por otra parte, la certificación orgánica puede tener un efecto positivo en la apertura de nuevos mercados y en el fortalecimiento de la confianza de los

consumidores respecto a la calidad y sostenibilidad de los productos de exportación.

Materiales y métodos

La investigación analiza el impacto de la contaminación El Impacto de la Certificación orgánica en la exportación de productos agrícolas de pequeña escala en Ecuador, utilizando un diseño metodológico cualitativo, donde los datos se obtienen de entrevistas individuales o grupales, observaciones y revisión de documentos bibliográficos, entre otros (Amezcu y Gálvez, 2002).

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas a la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (FECAOL) en la Ciudad de Guayaquil, el Ingeniero Bonifaz, de la Certificadora Orgánica BCS OKO Garantie, la PhD. Evangelina Méndez, especialista en comercio internacional y el Grupo Barzola empresa especializada en abonos orgánicos. Este enfoque integral permitió obtener una visión completa de la situación y las percepciones de los pequeños agricultores respecto a la certificación orgánica y su impacto en la exportación de productos agrícolas de pequeña escala en Ecuador.

Resultados y discusión

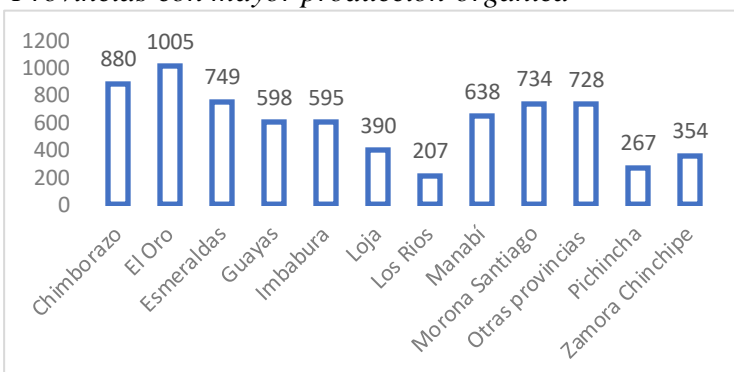
Los resultados de la entrevista cualitativa revelan que FECAOL ha alcanzado varios hitos importantes en su compromiso por los derechos de los agricultores y el desarrollo agrícola sostenible. Entre sus logros notables se encuentran la organización y movilización efectiva de miles de agricultores en una red sólida y activa, lo que les ha permitido influir en políticas agrícolas y defender los derechos de las familias campesinas. Además, FECAOL ha trabajado arduamente para garantizar el acceso de los agricultores a recursos esenciales como tierras, agua, semillas y créditos, abogando por una distribución más equitativa de estos recursos. Asimismo, han promovido prácticas agrícolas sostenibles como la agroecología y la conservación del suelo, generando mayor conciencia ambiental y la adopción de métodos respetuosos con el medio ambiente. En su lucha contra la explotación, FECAOL ha denunciado las prácticas abusivas de intermediarios y grandes empresas, abogando por precios justos y defendiendo los derechos laborales de los agricultores.

Durante la entrevista al gerente de la certificadora, se evidenció la importancia de contar con la certificación orgánica por un operador internacional certificado, el costo de esta certificación, que puede resultar elevado, este paso es crucial ya que representa uno de los principales obstáculos para que los pequeños productores puedan certificarse y acceder a mercados internacionales.

El resultado obtenido del levantamiento de información bibliográfica, indica que los resultados actuales en la producción orgánica en el Ecuador, de acuerdo datos obtenidos de Agrocalidad en el año 2021, son los que se muestran en la figura 1.

Figura 1.

Provincias con mayor producción orgánica



Nota: Elaboración propia

De acuerdo a la información revisada, existen varios proyectos que han superado conflictos de calidad, precios, explotación laboral, y los cuales a través de la producción orgánica de manera asociativa o por medio de la figura de consorcios de exportación, logrando la exportación de sus productos a los mercados internacionales. (ver tabla 1).

Tabla 1.

Asociaciones agrícolas certificadas con producción orgánica

Organismo	Beneficiarios	Tipo de certificación orgánica	Destino de Exportación	Productos	Resultados
UROCAL	200 ³	GLOBAL GAP, BSC OKO GARANTIE, NATURLAND	USA	Banano	Soberanía alimentaria, estándares de calidad y seguridad al medio ambiente Incremento
Corp. San Miguel de Brasil	134 ¹	GLOBAL GAP	Alemania	Banano Café Cacao	nivel social, mejora calidad de vida de sus productores
ARPPBCA	122 ¹	USDA ORGANIC	USA	Banano	Mejora de calidad de vida, impacto social en la educación de su trabajadores y familias
CADO	26 ²	BSC, OKO GARANTIE	Inglaterra USA	Caña de azúcar, licor de cacao y café	Mejora salud, impacto social y económico en las comunidades

Nota: Se muestran el número de beneficiarios pertenecientes a los diferentes organismos, beneficiarios (Socios¹, comunidades², familias³). Adoptado de la información proporcionada por el Grupo Barzola 2021.

Se han identificado dos consorcios que destacan por los efectos positivos que generan para los pequeños productores orgánicos a través del comercio justo a nivel internacional, como se muestra en la Tabla 1, donde más de 4000 familias han obtenido beneficios como acceso a educación, atención médica e incluso servicios dentales, todo gracias a la venta directa en mercados internacionales que cuentan con la Certificación Orgánica y de Comercio Justo (Méndez, 2015).

La investigación muestra cómo esta acción puede superar una barrera significativa para que estos productores accedan a mercados internacionales y mejoren sus condiciones de vida. Además, al enfocarse en la comercialización en Ferias orgánica o agroecológicas y los beneficios para las familias urbanas, el estudio aporta evidencia concreta de cómo la certificación orgánica puede impactar positivamente en la calidad de vida de las comunidades locales, respaldando los

hallazgos sobre el impacto positivo de las ferias en la alimentación y la salud de las comunidades urbanas.

En relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la seguridad alimentaria enfocada en la producción agrícola, el presente trabajo ofrece una contribución significativa al destacar la importancia de que las municipalidades asuman el costo de la certificación orgánica, un aspecto que suele ser un desafío para los pequeños productores.

Esta perspectiva aborda directamente el ODS número 12 (Producción y Consumo Responsables) al fomentar prácticas agrícolas sostenibles y promover el acceso a mercados internacionales para pequeños productores, lo que a su vez contribuye al ODS número 2 (Hambre Cero) al mejorar la seguridad alimentaria y el acceso a alimentos nutritivos y de calidad. Además, este enfoque se alinea con la Agenda 2030 al promover la inclusión económica y social de comunidades vulnerables.

Conclusiones

En conclusión, la producción orgánica certificada se erige como un pilar fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria y promover prácticas agrícolas sostenibles en Ecuador. La búsqueda constante de alternativas saludables y sostenibles en la producción de alimentos posiciona a la certificación orgánica como un componente esencial para el desarrollo productivo del país. Es imperativo impulsar y respaldar proyectos que fortalezcan la producción orgánica, al tiempo que se realicen investigaciones pertinentes que proporcionen información valiosa sobre innovación agrícola y el acceso a mercados internacionales.

La certificación orgánica y el comercio justo se presentan como herramientas diferenciadoras que ofrecen una ventaja competitiva significativa, tanto en la mitigación de amenazas competitivas como en la penetración de nuevos mercados. La disposición de los consumidores a pagar un precio adicional por productos que salvaguardan su salud y bienestar refuerza la importancia de estas certificaciones. Además, los consumidores reconocen el impacto positivo de sus elecciones de compra en los productores y sus comunidades, generando un círculo virtuoso de contribución mutua.

Para enfrentar los desafíos económicos de la certificación, se sugiere la cooperación entre productores y la adopción de alianzas de exportación como alianzas estratégicas o exportación de manera asociativa. Estas colaboraciones no solo reducen los costos de certificación, sino que también fortalecen la posición de los productores en los mercados internacionales, destacando la importancia de la unidad y la cooperación en la búsqueda de la sostenibilidad y el éxito a largo plazo en la exportación de productos agrícolas de pequeña escala en Ecuador.

Esta investigación ha destacado la importancia de la certificación orgánica en las exportaciones de productos agrícolas de pequeña escala en Ecuador, desde una perspectiva de desarrollo sostenible y competitividad. La certificación orgánica no solo beneficia a los pequeños agricultores ecuatorianos al facilitar su acceso a mercados internacionales, sino que también contribuye a la industria comprometida con el bienestar del consumidor y la mejora de las condiciones de vida de los productores.

Este enfoque en la certificación orgánica se alinea con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, como el ODS 2 sobre Hambre Cero y el ODS 12 sobre Producción y Consumo Responsables. Al promover prácticas agrícolas sostenibles y asegurar la calidad de los productos, la certificación orgánica contribuye directamente a la seguridad alimentaria y a la promoción de sistemas alimentarios más saludables y equitativos.

Además, la certificación orgánica también está vinculada a la soberanía alimentaria, un concepto que defiende el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas agrícolas y alimentarias de acuerdo con sus necesidades y prioridades. Al empoderar a los pequeños agricultores y garantizar la calidad y seguridad de los alimentos, la certificación orgánica fortalece la soberanía alimentaria de Ecuador y fomenta un sistema alimentario más justo y sostenible a nivel nacional e internacional.

Referencias Bibliográficas

- Amezcuca, M., y Gálvez, A. (2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de salud pública*, 76(5), 423-436. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500005
- AGROCALIDAD. (2021). Boletín informativo. Producción orgánica 2020-2021. <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/produccio%CC%81n-orga%CC%81nica-2020-2021.pdf>
- Desarrollando ideas Llorente & Cuenca (2016). Diversificación de exportaciones en América Latina. Informe Especial. https://ideas.llorenteycuenca.com/wp-content/uploads/sites/5/2016/10/161006_DI_IR_divers_productiva_ESP.pdf
- Banco Central del Ecuador (2023). Informe de resultados de Comercio Exterior. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/ComercioExterior/informes/ResultCE_022023.pdf
- Yáñez, M., y Capa, L. (2016). Impacto de la producción orgánica y el comercio justo: una organización ecuatoriana. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 121-127. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n3/rus16316.pdf>
- FILB. (2019). El mundo de la agricultura orgánica. <https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2019/press-releases.html>
- Mora, D., Lituma, A. y González, M. (2020). Las certificaciones como estrategia para la competitividad de las empresas exportadoras. *Innova Research Journal*, 5(2), 113-132. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1274>
- Ministerio de producción, comercio exterior, inversiones y pesca. (2023). *Ecuador, líder en exportaciones de banano orgánico hacia la Unión Europea*. <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-lider-en-exportaciones-de-banano-organico-hacia-la-union-europea/>
- Servicio de acreditación ecuatoriano (2017). Producción orgánica certificada. <https://n9.cl/fxp5d>
- Méndez, E. (2015). El Comercio Internacional de Productos Orgánicos: Retos y Desafíos. *Yachana Revista Científica*. <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/77>
- Méndez, E. y Molina, M. (2014). Comercio justo como alternativa para la internacionalización de pequeños productores. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2137.8321>
- PROCOMER. (2020). Alimentos orgánicos frescos y procesados. <http://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/91EFA2E6-A2A6-4B86-80BA-1F04FE4C7E7B.pdf>
- Organización Mundial del Comercio (2014). Informe sobre el Comercio Mundial 2014. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/sdg_s.pdf


Falta de seguridad en la gestión de la cadena de suministros en la agroindustria ecuatoriana.



Lack of security in supply chain management in the Ecuadorian agribusiness

Mgr. Oswaldo Francisco Fares Jaramillo
Unidad Educativa Santiago De Las
Praderas

oswaldofares@uespra.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-9651-0798>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: **15 septiembre 2024**

Aprobación: **04 abril 2024**

DOI: <https://doi.org/10.58515/028RSPT>



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: En Ecuador, la cadena de suministro es crucial para la economía, asegurando el flujo constante de productos. Sin embargo, entre 2017 y 2023, enfrentó desafíos de seguridad que preocuparon tanto al sector empresarial como al gubernamental. El objetivo de la presente investigación fue explorar los desafíos de inseguridad que afectan a la cadena de suministro en Ecuador y sus posibles soluciones. La investigación tuvo un enfoque mixto, lo que permitió obtener una visión holística de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana. Se diseñó una encuesta estructurada que se administró a una muestra representativa de empresas de la agroindustria ecuatoriana. La exportación de productos clave como banano, camarones, flores y petróleo crudo es vital para la economía, y cualquier interrupción puede afectarla gravemente. La corrupción y la burocracia en puertos y aduanas han sido obstáculos importantes, ralentizando la cadena y aumentando costos. Se necesitan soluciones para mejorar la transparencia y eficiencia en los procedimientos aduaneros y garantizar la estabilidad económica del país.

Palabras clave: suministro, exportación, empresas, tecnología, agroindustria.

Abstract: In Ecuador, the supply chain is crucial to the economy, ensuring the constant flow of products. However, between 2017 and 2023, it faced security challenges that worried both the business and government sectors. The objective of this research was to explore the insecurity challenges that affect the supply chain in Ecuador and its possible solutions. The research had a mixed approach, which allowed us to obtain a holistic vision of the supply chain in the Ecuadorian agribusiness. An exhaustive review of the literature related to supply chain management in the Ecuadorian agribusiness was carried out. A structured survey was designed and administered to a representative sample of Ecuadorian agribusiness companies. The export of key products such as bananas, shrimp, flowers and crude oil is vital to the economy, and any disruption can seriously affect it. Corruption and bureaucracy in ports and customs have been major obstacles, slowing down the chain and increasing costs. Solutions are needed to improve transparency and efficiency in customs procedures and guarantee the country's economic stability.

Keywords: supply, export, companies, technology, agribusiness

Introducción

La cadena de suministro es un componente vital de la economía ecuatoriana, ya que garantiza el flujo constante de productos desde su origen hasta su destino final. Sin embargo, en los últimos años del 2017 al 2023, esta cadena se ha visto amenazada por una serie de desafíos relacionados con la inseguridad, lo que ha generado preocupación tanto en el sector empresarial como en el gubernamental. En este artículo, exploraremos los desafíos de inseguridad que afectan a la cadena de suministro en Ecuador y sus posibles soluciones.

Ecuador, con su diversidad geográfica y una economía en crecimiento, depende en gran medida de una cadena de suministro eficiente para sostener su comercio interno e internacional. La exportación de productos como banano, camarones, flores y petróleo crudo es esencial para la economía ecuatoriana, y cualquier interrupción en la cadena de suministro puede tener un impacto significativo en la estabilidad económica del país (Ordoñez y Sarco, 2023). La adecuada administración de los procesos y actividades involucradas en el flujo de productos, desde la obtención de materias primas hasta la entrega al consumidor final, es un factor determinante para el crecimiento y la capacidad de competir de las pequeñas y medianas empresas que representan una parte importante de la industria relacionada con la agricultura y los alimentos en Ecuador. (Eche, 2018). El estudio sobre la administración de la cadena de suministro en América Latina ha ganado significativa relevancia en los últimos tiempos, lo que indica la creciente importancia de este asunto para el progreso económico de la región. Uno de los desafíos más apremiantes en la cadena de suministro ecuatoriana es el robo y saqueo de carga. Los delincuentes suelen atacar camiones y almacenes, lo que resulta en la pérdida de productos y daños materiales. Esto no solo afecta a las empresas, sino que también aumenta los costos logísticos y, en última instancia, los precios al consumidor (Manrique et al., 2019).

La falta de seguridad en la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana. Se identifican desafíos específicos y se proponen oportunidades para mejorar esta área vital en la investigación científica de seguridad alimentaria (Flores, 2021). Unos de los impactos son las pérdidas económicas. La inseguridad en la cadena de suministro puede resultar en pérdidas financieras debido a robos, pérdida de productos por mal manejo o condiciones ambientales adversas, y retrasos en la entrega que afectan la rentabilidad de las empresas agrícolas Comunidad de estados Latinoamericanos y Caribeños (2017). Las carreteras de Ecuador a menudo carecen de la infraestructura y la seguridad necesarias para el transporte de carga. Los accidentes y bloqueos en las carreteras son comunes, lo que puede retrasar la entrega de productos y causar pérdidas económicas. (Cedeño et al., 2021). Dada la naturaleza interconectada de la cadena de suministro, es crucial promover la colaboración entre los diversos actores involucrados, como productores, distribuidores, transportistas y autoridades regulatorias, para garantizar una gestión eficaz de la seguridad en toda la cadena (Suárez et al., 2023).

La corrupción y la burocracia en los puertos y aduanas pueden ralentizar significativamente la cadena de suministro. La falta de transparencia y eficiencia en los procedimientos aduaneros puede aumentar los costos y retrasar la llegada de productos a su destino. El desarrollo de proveedores y la gestión de la cadena de suministro son factores clave para el éxito y competitividad a largo plazo de las pymes (Parrado et al., 2022). La cadena de suministro agrícola está expuesta a diversos riesgos y amenazas que pueden afectar su funcionamiento y rendimiento. Los autores realizan un análisis detallado de estos riesgos y proponen medidas de seguridad para mitigarlos (Calderon, 2009).

Los desafíos específicos que enfrenta este sector, como la vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, la inseguridad alimentaria y las amenazas a la seguridad de la cadena de suministro

Comunidad de estados Latinoamericanos y Caribeños (2017). Ecuador está ubicado en una región propensa a desastres naturales como terremotos e inundaciones. Estos eventos, pueden interrumpir gravemente la cadena de suministro, especialmente en áreas de producción agrícola, causando interrupciones significativas en la cadena de suministro de alimentos. (Flores, 2021).

Materiales y métodos

En este artículo se realizó una combinación de investigación documental, encuestas y análisis de datos. Este enfoque mixto permite obtener una visión holística de la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana y analizar datos cuantitativos y cualitativos para comprender mejor las prácticas y desafíos en este sector clave.

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana. Esto incluyó consultar libros, artículos científicos, informes gubernamentales, documentos técnicos y estudios anteriores relacionados con el tema. La revisión documental proporcionó una base sólida para comprender el contexto y los desafíos existentes en la gestión de la cadena de suministro en Ecuador.

Se diseñó una encuesta estructurada (validada por un comité de expertos en cadena de suministro de la Universidad Agraria Del Ecuador) que se administró a una muestra representativa de empresas de la agroindustria ecuatoriana. La selección de la muestra se llevó a cabo utilizando un muestreo estratificado, considerando variables como el tamaño de la empresa, el tipo de producto y la ubicación geográfica. La encuesta se centró en aspectos clave de la gestión de la cadena de suministro, como la planificación, la adquisición, la producción, el almacenamiento, la distribución y las estrategias de colaboración con proveedores y clientes

La selección de la muestra se realizó de la siguiente manera

- a) Identificación de empresas en la agroindustria ecuatoriana: Se obtuvo una lista de empresas relacionadas con la agroindustria a través de fuentes como registros gubernamentales, asociaciones industriales y bases de datos comerciales, incluyendo la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2023)
- b) Estratificación de la muestra: Las empresas se clasificaron en estratos según su tamaño, tipo de producto y ubicación geográfica.
- c) Muestreo aleatorio: Se seleccionaron aleatoriamente empresas de cada estrato para formar la muestra final.

Para la recopilación de datos, se utilizó la encuesta estructurada diseñada específicamente para este estudio y validada por el comité de expertos. La encuesta se administró a través de entrevistas cara a cara o en línea, según la preferencia de las empresas encuestadas. Se realizaron entrevistas adicionales con expertos y gerentes de cadena de suministro para obtener una perspectiva más profunda sobre ciertos temas. Los resultados del análisis de datos se presentan en tablas, gráficos y narrativas en la sección de "Resultados" del artículo, lo que permite a los lectores comprender las tendencias y desafíos en la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana.

Resultados y discusión

Para realizar esta investigación se aplicó una encuesta de 5 preguntas, las cuales nos dieron los siguientes resultados teniendo en cuenta que las encuestas fueron realizadas a gerentes y jefes de cadena de suministro de cada empresa encuestada en el periodo de tiempo comprendido entre el 3 de julio al 30 de agosto del 2023.

Figura 1.

Preguntas de la encuesta realizada

1. **¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta su empresa en la gestión de la cadena de suministro? (Puede seleccionar varias opciones)**
 - a) Variabilidad en la demanda
 - b) Desastres naturales (terremotos, inundaciones, etc.)
 - c) Costos de transporte elevados
 - d) Problemas de calidad de los productos
 - e) Falta de seguridad en el aseguramiento de la cadena de suministros
 - f) Otros (especifique): _____

2. **De los desafíos mencionados en la pregunta anterior, ¿cuál considera el más crítico para su empresa?**
 - a) Variabilidad en la demanda
 - b) Desastres naturales
 - c) Costos de transporte elevados
 - d) Problemas de calidad de productos
 - e) Falta de seguridad en el aseguramiento de la cadena de suministros
 - f) Otro (especifique): _____

3. **¿Qué estrategias o medidas ha implementado su empresa para abordar los desafíos mencionados? [Respuesta abierta]**

4. **¿Considera que la infraestructura de transporte y logística en Ecuador es adecuada para satisfacer las necesidades de su cadena de suministro?**
 - a) Sí
 - b) No
 - c) En parte

5. **¿Qué mejoras o inversiones serían necesarias para fortalecer la cadena de suministro en su sector? [Respuesta abierta]**

Nota: Elaboración propia

Esta encuesta permitió recopilar información sobre los principales desafíos que enfrentan las empresas en su cadena de suministro, así como sus percepciones sobre la infraestructura y las medidas necesarias para mejorar la gestión de la cadena de suministro en la agroindustria ecuatoriana.

A continuación, se presenta el perfil de las empresas encuestadas en términos de tamaño, tipo de producto y ubicación geográfica. Los datos se resumen en la Tabla 1 y se visualizan en la Tabla 2.

Tabla 1.

Perfil de las Empresas Encuestadas

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO DE EMPRESAS
Tamaño de la Empresa	
Pequeña	15
Mediana	20
Grande	10
Tipo de Producto	
Agricultura	25
Agroindustria	10
Ubicación Geográfica	
Sierra	20
Costa	25

Nota: Elaboración propia

En la tabla 1 se muestra la distribución de Empresas Encuestadas por Tamaño, Tipo de Producto y Ubicación Geográfica

Tabla 2.

Desafíos en la cadena de suministro

Desafío	Número de empresas que lo mencionaron	Porcentaje
Variabilidad en la demanda	30	66.67%
Desastres naturales	40	88.89%
Costos de transporte elevates	35	77.78%
Problemas de calidad de productos	25	55.56%
Falta de seguridad en el aseguramiento de la cadena de suministros	45	100%

Nota: Elaboración propia

La tabla 2 hace énfasis en los resultados sobre los desafíos que enfrenta la cadena de suministro en las empresas.

Los datos se obtuvieron a partir de una pregunta de la encuesta que solicitaba a las empresas mencionar los principales desafíos que enfrentan en la gestión de su cadena de suministro. Las empresas podían mencionar varios desafíos. El número de empresas que mencionaron cada desafío se contabilizó y se calculó el porcentaje correspondiente dividiendo el número de empresas que mencionaron ese desafío por el total de empresas encuestadas (45). Fuente: Elaboración propia.

Explicación:

Se agregó una columna "Número de empresas que lo mencionaron" que muestra la cantidad de empresas que mencionaron cada desafío en la encuesta. Se mantuvo la columna "Porcentaje" que se calcula dividiendo el número de empresas que mencionaron el desafío por el total de empresas encuestadas (45) y multiplicando por 100. Por ejemplo, para el desafío "Variabilidad en la demanda", 30 empresas lo mencionaron, lo que representa el 66.67% de las 45 empresas encuestadas. De esta manera, queda más claro cómo se obtuvieron los datos y los porcentajes, proporcionando mayor transparencia y comprensión de los resultados.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, es evidente que la cadena de suministro en el sector agroindustrial ecuatoriano enfrenta diversos desafíos relacionados con la inseguridad, tal como se mencionó en la introducción. El robo de carga, la falta de infraestructura adecuada, la burocracia aduanera y los desastres naturales son algunos de los principales obstáculos que amenazan la integridad de la cadena de suministro en este sector clave de la economía ecuatoriana.

En este contexto, es crucial la colaboración entre el sector público y privado para fortalecer la cadena de suministro agroindustrial y mitigar estos riesgos de seguridad y otros desafíos identificados. Tal como se evidenció en los resultados de la encuesta, el 100% de las empresas participantes consideran la falta de seguridad como el principal desafío que enfrentan actualmente en el aseguramiento de su cadena de suministro.

Además, es importante que las pequeñas y medianas empresas (pymes), que constituyen una porción significativa del sector agroindustrial ecuatoriano, presten especial atención al desarrollo de recursos estratégicos como una gestión eficiente de la cadena de suministro, para mantener su competitividad en el mercado. Esto implica mejorar la gestión logística, realizar diagnósticos y seguir recomendaciones específicas para optimizar procesos y aumentar la productividad (Vitali y Marega, 2023)

Asimismo, las pymes y microempresas del sector agroindustrial deben promover la cooperación y la innovación dentro de sus operaciones, aspectos que están estrechamente vinculados con una gestión eficiente de la cadena de suministro y que contribuirán a mejorar su competitividad (Alomoto et al., 2014).

Por lo tanto, es fundamental que el gobierno, las empresas, asociaciones industriales y demás actores relevantes involucrados en la cadena de suministro agroindustrial ecuatoriana trabajen de manera coordinada para implementar medidas adecuadas que mitiguen los desafíos identificados. Esto puede incluir mejoras en infraestructura, simplificación de trámites aduaneros, inversión en tecnología, y una estrecha colaboración público-privada que permita fortalecer la integridad de la cadena de suministro y beneficiar tanto a la economía del país como a las empresas que operan en ella.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en la investigación, es importante la colaboración entre el sector público y privado, para fortalecer la integridad de la cadena de suministro ecuatoriana y así disminuir estos riesgos en temas de seguridad y demás desafíos que se presentan en la cadena de suministros lo que beneficiará a la economía del país.

Conclusiones

La cadena de suministro en Ecuador se enfrenta a diversos desafíos que afectan su seguridad y eficiencia. La inseguridad en las carreteras, evidenciada por el robo y saqueo de

carga mencionado en la introducción, los desastres naturales como terremotos e inundaciones que pueden interrumpir gravemente la cadena de suministro según lo señalado por la Banco de desarrollo de América Latina y el Caribe (2020), la burocracia y falta de transparencia en los puertos y aduanas, y la infraestructura de transporte insuficiente son algunos de los problemas que requieren atención. Para abordar estos desafíos, se necesitan esfuerzos coordinados del gobierno, las empresas, asociaciones industriales, organizaciones no gubernamentales y otros actores relevantes involucrados en la cadena de suministro.

El uso de tecnología avanzada, como sistemas de seguimiento en tiempo real, cámaras de vigilancia y plataformas digitales de gestión logística, puede ayudar a prevenir el robo de carga, mejorar la trazabilidad y aumentar la seguridad en la cadena de suministro. En conclusión, la inseguridad representa un desafío significativo para la cadena de suministro en Ecuador, pero con la implementación de medidas adecuadas como mejoras en infraestructura, simplificación de trámites aduaneros, inversión en tecnología y una estrecha colaboración público-privada entre el gobierno, empresas, asociaciones y demás actores involucrados, es posible mitigar estos riesgos y fortalecer la integridad de la cadena de suministro ecuatoriana, lo que beneficiará tanto a la economía del país como a las empresas que operan en ella.

Referencias Bibliográficas

- Calderon, N. (2009). Mejoramiento de la gestión logística de las empresas afiliadas a Acoplásticos: diagnóstico y recomendaciones. *Revista Universidad EAFIT*, 45(153), 38 - 61. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/77>
- Eche, D. (2018). Análisis de la seguridad alimentaria en la agricultura familiar del norte del Ecuador. *Revista Científica Agroalimentaria*, 24(47), 91-112. <https://www.redalyc.org/journal/1992/199260579006/html/>
- Parrado, N., Gaviria, J. y Garrido, A. (2022). Resiliencia en Cadenas de Suministro Agroindustriales: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Avances investigación en Ingeniería*, 19(2), 1-24. <https://doi.org/10.18041/1794-4953/avances.2.7921>
- Flores, L. (2021). Gestión de la cadena de suministro en la comercialización de productos agrícolas en Ecuador. *Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 3(2), 1-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.47666/summa.3.2.38>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (2023). INEC <http://www.ecuadorencifras.com>.
- Comunidad de estados Latinoamericanos y Caribeños CELAC (2017). *Estrategia regional para la gestión del riesgo de desastres en el sector agrícola y la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018-2030*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0ee193d8-4dc1-4eab-a524-8b2a64b516e8/content>
- Suárez, T., Riofrío, M. y Benítez, F. (2023). Gestión de la Cadena de Suministro para Potenciar la Internacionalización de las Pymes de la Provincia El Oro. *Revista Economía y Negocios*, 14(1), 149-160. <https://doi.org/10.29019/eyn.v14i1.1002>
- Alomoto, N., Acuña, C., Salvador, M., Ortiz, J. y Ruiz, A. (2014). La gestión de la cadena de suministro en Ecuador: caso de las pymes. *Revista Formación gerencial*, 13(2), 170-197.

https://www.researchgate.net/publication/303821120_La_Gestion_de_la_Cadena_de_Suministro_en_Ecuador_Caso_De_Las_Pymes

- Vitali, S. y Marega, M. (2023). Trabajo y prácticas de sostenibilidad de la vida en el sector agroindustrial bananero en Ecuador. *Eutopía. Revista De Desarrollo Económico Territorial*, 24(1), 14-31. <https://doi.org/10.17141/eutopia.24.2023.6071>
- Manrique, M., Quispe, J., Taco, A. y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>
- Ordoñez, J. y Sarco, J. (2023). *Análisis de los procesos logísticos y de calidad en la transportación de productos alimenticios perecibles exportables de Ecuador* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana] Dspace. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26211/1/UPS-GT004678.pdf>
- Banco de desarrollo de América Latina y el Caribe. (2020). *Fenómenos que impactan a la seguridad alimentaria y nutricional*. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/06/fenomenos-que-impactan-a-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional/>

Mgr. Kenia Lizzeth Carchi Arias
Universidad Metropolitana. Ecuador
kcarchi@umet.edu.ec
 <http://orcid.org/0000-0003-4023-4015>

Mgr. Mariana Marisol Yáñez Sarmiento
Universidad Metropolitana. Ecuador
myanez@umet.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-1284-1478>

Srta. Katerin Selena Quezada Ochoa
Universidad Metropolitana. Ecuador
katerin.quezada@est.umet.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0005-1006-6040>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec



Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: 15 septiembre 2024

Aprobación: 04 abril 2024

DOI:<https://doi.org/10.58515/029RSPT>



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: Este estudio radica en el impacto directo que tiene la gestión tributaria en la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas en Ecuador, abordando la complejidad de la carga fiscal, la adaptabilidad a los cambios de la reforma tributaria, la consideración de sectores económicos específicos, y el reconocimiento de las obligaciones y deberes formales de las microempresas, como aspecto clave para mejorar la liquidez. Partiendo de este contexto, esta investigación tiene como objetivo establecer indicadores de gestión como estrategia de planificación tributaria, así como involucrar en su análisis aspectos relevantes en la identificación detallada de ingresos y gastos que de acuerdo a la Ley del Régimen Tributario Interno considera como deducciones y exoneraciones. Parea ello, se utilizó la técnica de revisión documental sobre las estrategias que se pueden aplicar para una eficiente planificación tributaria, indicadores de gestión fiscal, y sobre todo el análisis y aplicación de las normas tributarias vigentes a un estudio de caso en una microempresa. Como resultado de la planificación tributaria aplicada se resalta el impacto que genera la correcta implementación de estrategias de planificación tributaria sustentando en bases legales, en la rebaja de la carga impositiva de manera ética y legal de la microempresa como objeto de estudio.

Palabras clave: planificación tributaria, estrategias de gestión, impuesto a la renta

Abstract: This study lies in the direct impact that tax management has on the profitability and sustainability of companies in Ecuador, addressing the complexity of the tax burden, the adaptability to the changes of the tax reform, the consideration of specific economic sectors, and the recognition of the formal obligations and duties of microenterprises, as a key aspect to improve liquidity. Starting from this context, this research aims to establish management indicators as a tax planning strategy, as well as involve in its analysis relevant aspects in the detailed identification of income and expenses that, according to the Law of the Internal Tax Regime, considers as deductions and exonerations. To achieve this, the documentary review technique was used on the strategies that can be applied for efficient tax planning, fiscal management indicators, and above all the analysis and application of current tax regulations to a case study in a microenterprise. As a result of the applied tax planning, the impact generated by the correct implementation of tax planning strategies based on legal bases is highlighted, in the ethical and legal reduction of the tax burden of the microenterprise as an object of study.

Keywords: tax planning, management strategies, income tax

Introducción

En Ecuador los impuestos fiscales están regulado por un cuerpo jurídico, que está compuesto por varias normas, según lo establece la Constitución de la República en el Art. 300 “El régimen tributario regirá los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008). Este marco regulatorio promueve que, el beneficiario del impuesto como el contribuyente deben seguir rigurosamente los principios indicados, con el propósito de no perjudicar los derechos de ninguna de las partes que conforman el sistema tributario de Ecuador.

No obstante, la carga fiscal que enfrentan las microempresas es un desafío significativo en muchas provincias, dejando en riesgo su rentabilidad y sostenibilidad. En la Provincia de El Oro, este problema radica desde un marco tributario complejo y la falta de recursos y conocimientos especializados en planificación fiscal por parte de los pequeños empresarios.

Según Guillín Llanos et al., (2022) señala que las microempresas, además de enfrentar desafíos de origen tributario, también lo presentan en planes estratégicos con fijar objetivos a mediano y largo plazo, limitando su desarrollo empresarial y sostenibilidad en el mercado. Situación que impacta de forma negativa en el desarrollo de estas, debido a la falta de claridad en los procesos operativos, y estratégicos, la limitada cultura empresarial, financiera y el escaso conocimiento para adaptarse rápidamente a las reformas fiscales, los deja en una posición desafiante frente a las obligaciones tributarias (Silva Álvarez, et al., 2022).

A pesar de ello, las microempresas han demostrado ser un motor de desarrollo económico relevante, su capacidad de adaptación a los cambios ha resultado esencial para su supervivencia y éxito (Mena y otros, 2019). Por consiguiente, este grupo económico se ven en la necesidad de enfrentar un entorno económico volátil, causado por los constantes cambios de las reformas tributarias en los últimos cinco años (Silva Álvarez y otros, 2022).

Dentro de este contexto, Ulloa y Díaz (2021) resalta la importancia del rol que cumplen los impuestos en el ámbito empresarial, y como su evolución y aplicación influyen en las decisiones operativas, de inversión y financieras, recomendado la implementación de la planificación tributaria como estrategia de gestión de recursos fiscales, que asegure su capacidad para la aplicación correcta de los beneficios tributarios que ofrecen la Ley de Régimen Tributario Interno, y su reglamento.

Silva Álvarez et al., (2022) señala que una adecuada planificación tributaria permite a las microempresas no solo cumplir con sus obligaciones fiscales de manera eficiente, sino también aprovechar los beneficios y exenciones fiscales que puedan estar en vigencia para un período específico, mejorando su liquidez, y permitiendo reinvertir en la operaciones, y aumentar sus utilidades.

Así como también, la correcta aplicación de la ley tributaria influye directamente en las decisiones operativas, de inversión y financieras de las empresas. Fomentar una cultura tributaria adecuada es fundamental para garantizar el cumplimiento de las responsabilidades ante la Administración tributaria, y evitar las infracciones tributarias por falta de cumplimiento de las obligaciones tributarias (Barrera et al., 2020).

En igual medida, Ramírez et al., (2020) expone que la planificación tributaria abarca estrategias financieras, tributarias y contables, que se destacan por ser de carácter previo, con el objetivo de diferir la carga fiscal de manera legal, actuando como intermediario, o guía al contribuyente hacia un cumplimiento eficiente y eficaz de sus obligaciones. Este enfoque se materializa al reducir costos y gastos, haciendo uso diligente de deducciones y exoneraciones legalmente permitidas en Ecuador (Bosque, 2019).

Así mismo, para obtener una comprensión precisa del cumplimiento tributario de la empresa y evaluar las estrategias utilizadas, es fundamental emplear el análisis de indicadores de gestión tributaria (Servicios de Rentas Internas, 2023). En este sentido, se busca determinar la situación real de la compañía y su nivel de cumplimiento fiscal, así como identificar las estrategias adoptadas para mejorar este aspecto.

Es de gran importancia que las empresas apliquen prácticas tributarias que les permitan identificar estos beneficios a los que pueden acceder y así eviten caer en omisiones o errores que generen excesivos pagos de impuestos, multas o provoquen retrasos en presentar la información ante la autoridad tributaria. Tal como lo establece el art. 314 del Código Tributario, la infracción tributaria constituye toda acción u omisión que implique violación de normas tributarias sustantivas o adjetivas sancionada (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018).

Por consiguiente, esta investigación tiene como objetivo proponer estrategias de planificación tributaria que permitan a las microempresas la reducción de la carga fiscal del impuesto a la renta. Para alcanzar este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva de trabajos científicos, leyes tributarias vigentes y estudio de caso de una microempresa, con el fin de identificar las prácticas más efectivas y adaptarlas al contexto local. La combinación de estas técnicas permitió recopilar datos cualitativos detallados y contextuales, ofreciendo una comprensión integral del manejo tributario en las microempresas. Así como también, el enfoque contribuye a respaldar el sustento tributario y a formular recomendaciones efectivas para reducir la carga fiscal mediante una planificación tributaria adecuada. Como resultado de este estudio se demuestra que la implementación de estrategias adecuadas puede reducir significativamente la carga fiscal de las microempresas, mejorando su liquidez, y contribuyendo al desarrollo económico de la Provincia de El Oro.

Los resultados de esta investigación aportan al proyecto de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Metropolitana del Ecuador, sede Machala: Herramientas financieras direccionadas al fortalecimiento y desarrollo de las microempresas en la provincia de El Oro.

Materiales y métodos

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo documental, que permitió la recopilación y análisis de literatura existente, esto incluye libros, artículos académicos, informes y otros documentos relevantes para una revisión bibliográfica valiosa sobre estrategias que se pueden diseñar para la eficiente planificación tributaria, así como reconocer los indicadores de gestión fiscal que contribuyan en evaluar el cumplimiento tributario de las microempresas. Por otra parte, se analizó la base legal que contiene el Código Tributario, La Ley de Régimen Tributario Interno, y su reglamento; acompañado del análisis de las nuevas reformas tributarias implementadas para el año 2024. Seguidamente, se utilizó un estudio de caso de la microempresa CM Tableros dedicada a la venta de tableros laminados, razón social Tanya Johanna Cobos Maldonado con RUC

0703865675001, proporcionando una comprensión holística del fenómeno de estudio.

Para obtener una perspectiva práctica y aplicada, se consideraron dos informantes clave: el responsable de tributar en la microempresa, quien proporcionó información valiosa sobre el manejo diario de las obligaciones fiscales, las prácticas comunes y los desafíos enfrentados en el cumplimiento de las mismas; y por otra parte las autoras de este estudio, quienes aportaron una visión crítica y analítica basada en su experiencia y conocimientos en el ámbito tributario y empresarial.

En cuanto a la recolección de información, se utilizó la entrevista no estructurada, la cual se centró en explorar en profundidad las prácticas de gestión tributaria, identificar problemas específicos y recoger percepciones sobre la eficacia de las estrategias actuales. Así como conocer los procedimientos para la declaración de impuestos, el manejo de facturas y registros de ingresos, y las estrategias utilizadas para minimizar la carga fiscal. Esta técnica permitió identificar patrones y prácticas en la organización de la documentación tributaria, evaluar el nivel de conocimiento y aplicación de la normativa tributaria por parte del personal responsable, y detectar oportunidades de mejora en los procesos. Así como crear indicadores de gestión tributaria que contribuya a la evaluación del cumplimiento tributario.

Resultados y discusión

Como parte de los resultados se fundamenta la importancia que tienen las estrategias de planificación tributaria en las microempresas para que causen menor carga impositiva. Como se evidencia a través de diversos estudios y autores Ramírez et al., (2020) menciona que planificar los tributos permite que las empresas calculen con anticipación los impuestos y las obligaciones que tienen por cumplir y pagar. Mientras que, Casal-Abril et al., (2020) señala que esta herramienta tiene como finalidad disminuir los costos tributarios haciendo uso de los beneficios e incentivos que se encuentren estipulados en las leyes y normativas vigentes.

La figura 1 muestra las once etapas que tiene una planificación tributaria, como factor clave para toda empresa al momento de su planificación (Rivas y Vergara, 2000).

Figura 1.

Etapas de la planificación tributaria



Nota: Elaboración a partir de Rivas y Vergara (2000)

Encalada et al., (2020) añade en su trabajo científico que la planificación tributaria no debería ser vista como un medio alternativo de cumplimiento tributario, sino más bien como una herramienta destinada a la optimización adecuada de la carga fiscal. Lo cual, implica estudiar las normativas tributarias, identificar los beneficios fiscales y evaluar su impacto en la empresa, el objetivo es elegir las alternativas legales más eficientes para lograr un ahorro tributario.

La Tabla 1 indica puntos importantes a considerar al momento de gestionar una planificación tributaria. Al realizar una planificación fiscal estratégica con la ayuda de un contador o asesor fiscal, implica anticipar y planificar las transacciones y decisiones financieras para minimizar la carga fiscal. Para esto el contribuyente debe entender la importancia de las siguientes categorías:

Tabla 1.

Planificación tributaria

PLANIFICACION FISCAL	
Importancia de los Impuestos	Reconocer que los impuestos son esenciales para financiar servicios públicos y contribuir al desarrollo del país y comprender la función social de los impuestos puede ayudar a cambiar la percepción de la carga fiscal.
Planificación Tributaria Estratégica	Implementar una planificación tributaria estratégica para optimizar la carga fiscal, identificando deducciones, créditos fiscales y beneficios disponibles para el tipo de negocio y sector.
Cumplimiento de Obligaciones Fiscales	Cumplir las obligaciones fiscales de manera oportuna y precisa, para evitar multas y sanciones con el objetivo de mantener una buena reputación y estabilidad financiera.
Gestión Eficiente de Gastos	Administrar eficientemente los costos y gastos para maximizar las deducciones fiscales, por medio de registros detallados.

Nota: Elaboración propia

Al llevar a cabo la revisión de la normativa tributaria y la identificación de oportunidades legales, la planificación tributaria busca mitigar la carga fiscal de una empresa. Por lo cual, la gestión eficiente de este es fundamental para asegurar la sostenibilidad financiera de la empresa y su contribución al desarrollo económico del país (Yagual, 2022).

Otro elemento clave que destaca Barrera et al., (2022) es la importancia de crear un sistema de monitoreo constante de indicadores de cumplimiento tributario, como el **BTD** (Book Tax Difference), variable que mide la gestión de impuestos en una empresa para combatir la evasión fiscal. Se calcula como la diferencia entre la contabilidad y la base imponible del impuesto a la renta, dividida por los activos totales. Este indicador revela la brecha entre la utilidad contable y la tributaria, siendo un porcentaje más alto indicativo de una mayor agresividad fiscal o planificación tributaria en la empresa. Su fórmula es: **BTD=(RAI-BI)**.

Según la Administración Tributaria y algunos autores como: CEPAL (2018), Organization for Economic Cooperation and Development (OECD et al., 2020), Peláez (2022) y Servicio de Rentas Internas (SRI, 2024), sugiere la utilización de indicadores de gestión para evaluar y controlar el cumplimiento y obligaciones tributarias en una microempresa. Las cuales pueden ser:

- Índice de eficiencia fiscal: Este indicador mide la proporción de impuestos pagados en relación con los ingresos totales, lo que ayuda a evaluar la eficiencia en la gestión de impuestos. Ejemplo: Una empresa paga 500,00 dólares en impuestos y tiene ingresos totales de 5.000,00 dólares. El índice de eficiencia sería del 10% (500,00 /

5.000,00).

- **Índice de cumplimiento tributario:** Este indicador mide el nivel de cumplimiento de obligaciones fiscales. Se calcula comparando el monto de impuestos pagados en tiempo y forma con el monto total a pagar, lo que permite medir el grado de cumplimiento. Ejemplo: Una empresa debe pagar 100,00 dólares en impuestos y paga el monto completo y a tiempo, su índice de cumplimiento tributario sería del 100%.
- **Ratio de carga fiscal:** Este indicador muestra la carga impositiva en relación con los ingresos generados. Se calcula dividiendo el total de impuestos pagados entre los ingresos netos, lo que proporciona una visión clara de la presión fiscal que enfrenta la organización. Ejemplificando a ratio de carga fiscal: Si una empresa tiene ingresos netos de 2.000,00 dólares y paga 400,00 dólares en impuestos, su ratio de carga fiscal sería del 20% ($400,00 / 2.000,00$).
- **Índice de Mora Tributaria:** Este indicador evalúa el porcentaje de impuestos que la microempresa no abona en la fecha de vencimiento establecida. Se calcula dividiendo los impuestos pagados por mora sobre impuestos totales, obteniendo así su índice de mora tributaria. Ejemplo: suponiendo que una microempresa paga \$100 en impuestos con mora de un total de \$1.000. Su índice de mora tributaria sería del 10% ($100 / 1.000$).
- **Tasa de Actualización de la Información Tributaria:** Este indicador cuantifica la frecuencia con la que la microempresa actualiza su información tributaria ante la administración correspondiente. Se calcula dividiendo el número de actualizaciones sobre el número de cambios en la información tributaria. Ejemplo: suponiendo que una microempresa actualiza su información tributaria dos veces al año y tiene tres cambios en su información tributaria durante el año. Su tasa de actualización de la información tributaria sería del 66,67%.
- **Índice de Gastos No Deducibles (IGND):** Este indicador nos permite medir la eficiencia fiscal de una empresa, se calcula dividiendo los gastos no deducibles por el total de gastos.
- **Índice de Beneficio Tributario en Relación a la Utilidad:** Este indicador permite medir la eficacia de los beneficios tributarios que recibe una empresa en comparación con su utilidad neta, se calcula dividiendo el beneficio tributario sobre la utilidad neta.

Este enfoque integral de indicadores destaca la importancia de la utilización para fortalecer el sistema tributario e impulsar prácticas transparentes en la gestión fiscal. Este no solo contribuye a la toma de decisiones informadas por parte de las entidades, sino que también fomenta la confianza y la integridad tributaria (Monroy & Simbaquema, 2017).

En concordancia con lo anterior, para la implementación efectiva de un sistema de indicadores, es esencial tener bien definidos los objetivos, estrategias y factores clave. Estos elementos son determinantes para establecer las metas de la organización, asegurando así la alineación adecuada del sistema de indicadores con los objetivos generales.

Por otra parte, las microempresas deben buscar asesoramiento profesional especializado, colaborar con profesionales de impuestos para estar al tanto de oportunidades y cambios en la legislación tributaria. La inversión en servicios de consultoría tributaria puede maximizar la eficacia

de su planificación, negociar y gestionar pasivos fiscales de manera proactiva. Si enfrenta dificultades temporales para cumplir con sus obligaciones tributarias, es recomendable negociar planes de pago y mantener una comunicación abierta con las autoridades fiscales para evitar sanciones innecesarias (Guillín Llanos y otros, 2022).

Como resultado de la revisión de la Ley de Régimen Tributario Interno, y sus bases legales que lo acompañan se muestra en la tabla 2, los beneficios tributarios regulados por la normativa fiscal, que conduce a la elaboración de estrategias como propuesta para la planificación tributaria. Estos beneficios impactan directamente en las obligaciones fiscales vigentes, que sirve para aliviar la carga tributaria a ciertos contribuyentes con ajustes destinados a mantener ingresos constantes en el presupuesto.

Tabla 2.

Beneficios tributarios en base a la ley tributaria vigente LRTI.

BENEFICIOS TRIBUTARIOS	
DEDUCCIONES	
Normativa	Descripción
Ley de Régimen Tributario Interno (R. O. Suplemento No. 234 - 20 Ene 2023)	Art. 10 N°9.1. Establece que la creación de una nueva plaza de trabajo destinada a la contratación de mujeres: será deducible hasta un 140% adicional, en función del tiempo de permanencia de la trabajadora en la plaza de trabajo.
Ley de Régimen Tributario Interno (R. O. Suplemento No. 461 - 20 Dic 2023)	Art. 10 N°9.2. Dispone que: El contribuyente que genere plazas de trabajo a jóvenes de entre 18 a 29 años con obligación o pago de pensión alimenticia, recibirá una deducción adicional del 50%. Obtendrá una deducción adicional del 75% aquellos que contraten jóvenes de entre 18 a 29 años graduados o egresados de instituciones públicas o fiscomisionales. Además, se otorgará una deducción del 75% adicional, al contribuyente que genere plazas de trabajo para el sector de construcción y agricultura. Art. 10 N°9.3. El contribuyente que realice contratación a personas que hayan cumplido una pena privativa de libertad superior a 1 año o a su cónyuge, tendrá una deducción adicional del 75%. También se obtendrá una deducción adicional del 50% si se contrata a personas que han estado en prisión sin sentencia condenatoria ejecutoriada.
Ley de Régimen Tributario Interno (Reformado por el num. 7 del Art. 39 de la Ley s/n, R.O. 587-3S, 29-XI-2021)	Art. 10 N° 19. Describe las condiciones y excepciones para la deducción de costos y gastos relacionados con la promoción y publicidad, así como las deducciones adicionales aplicables a gastos de publicidad, promoción y patrocinio en deportes, becas y ayudas en instituciones educativas, y patrocinios a entidades sin fines de lucro, con consecuencias establecidas para el uso indebido de dichos beneficios fiscales.
EXENCIONES	
Normativa	Descripción
Ley de Régimen Tributario Interno (R. O. Suplemento No. 461 - 20 Dic 2023)	Art. 9.8. La normativa busca incentivar las inversiones en Zonas Francas en Ecuador al ofrecer beneficios fiscales a los sujetos pasivos, especialmente durante los primeros cinco años de generación de ingresos. Además, se establece una tarifa fija del 15% después de este periodo inicial. Las sociedades existentes pueden beneficiarse de estas disposiciones, pero solo para nuevas inversiones realizadas después de la emisión de la ley. Art. 9.9. La normativa busca fomentar las inversiones en sectores específicos relacionados con energías renovables y gas natural o hidrógeno verde, proporcionando una exoneración del impuesto a la renta por un periodo determinado, con la condición de que las inversiones cumplan con ciertos criterios y no excedan el monto total de la inversión. También se establecen medidas para verificar el cumplimiento y posibles sanciones en caso de incumplimiento. Art. 9.10. La normativa busca fomentar las inversiones en proyectos turísticos en Ecuador mediante la exoneración del impuesto a la renta, pero establece condiciones específicas y límites para garantizar un uso adecuado de este beneficio. Además, se prevé una atención especial al turismo rural y la distribución de estos proyectos en todas las provincias del país. Art. 37.1. La medida busca canalizar las utilidades de los sujetos pasivos hacia proyectos y programas que fomenten áreas específicas como deporte, cultura, investigación científica, desarrollo tecnológico y atención a la discapacidad. La reducción de tarifa será del 8% al 10% que actúa como un incentivo financiero para aquellos que contribuyen al desarrollo en estas áreas consideradas prioritarias. Los detalles específicos sobre cómo se aplicará esta medida se definirán en el reglamento asociado a la ley.
Ley de Régimen Tributario Interno (Agregado por el Art. 60 de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII-2007)	Art. 9. N° 11.2. Las asignaciones o estipendios proporcionados como becas para financiar estudios, especializaciones o capacitaciones en instituciones de educación superior, entidades gubernamentales nacionales o extranjeras, y organismos internacionales, son otorgados por diversas entidades como el Estado, empleadores, organismos internacionales y gobiernos extranjeros.
Ley de Régimen Tributario Interno (Reformado por el num. 2. del Art. 1 de la Ley s/n, R.O. 744-S, 29-IV-2016)	Art. 9. N° 12. Establece exenciones de impuestos sobre los ingresos para personas mayores de 65 años y personas con discapacidad, así como para sus sustitutos, con ciertas limitaciones y condiciones específicas.

Nota: Elaboración propia

Resultados que se obtiene de la entrevista aplicada a la microempresa

A continuación, se presentan las categorías específicas que sirvieron como guía para la recopilación y análisis de datos en la entrevista para detectar los hallazgos de este estudio.

Tabla 3.

Matriz de categorías y hallazgos detectado

Categorías	Hallazgo 1	Hallazgo 2	Hallazgo 2
Marco legal y normativo	Dificultades en la interpretación y aplicación correcta de las reformas tributarias recientes.	Inconsistencias en la Interpretación de normativas	Error en las declaraciones tributarias
Declaraciones y obligaciones fiscales	Retrasos en la presentación de las declaraciones de impuestos	Penalizaciones y multas recurrentes por incumplimiento de plazos.	Pago indebido de multas
Indicadores de Gestión tributaria	No se realiza una revisión periódica del cumplimiento tributario	Falta de información sobre el pago elevado frecuente que realiza la empresa.	Falta de indicadores específicos para medir el desempeño fiscal y el cumplimiento tributario.
Gestión en la documentación y sustento tributario	Ausencia de un sistema organizado de archivo y registro de facturas y documentos contables.	Discrepancias entre los registros contables, las declaraciones tributarias	Insuficiente respaldo de documentación
Capacitación y/o personal contratado	Falta de actualización respecto a las reformas tributarias y nuevos cambios en la normativa.	Contratación de profesional no capacitado adecuadamente en materia tributaria.	Desmotivación y carga de trabajo del personal encargado a causa de la desorganización, cambios constantes, y baja remuneración.

Nota: Datos proporcionados de la entrevista aplicada

De acuerdo a la tabla 3. los hallazgos identificados en el caso de estudio, así como la experiencia de los autores muestran lo siguiente: Tener dificultades en la interpretación y aplicación correcta de las reformas tributarias, afecta en la realización correcta de declaraciones tributarias, ya que la comprensión adecuada del marco legal es crucial para el cumplimiento fiscal. Por otra parte, los retrasos en la presentación de declaraciones, las penalizaciones y multas recurrentes por incumplimiento de plazos, y el pago indebido de multas se relacionan directamente con la falta de organización y la gestión ineficaz del cumplimiento de las obligaciones fiscales. Por otra parte, la falta de una revisión periódica del cumplimiento tributario, la falta de información sobre pagos elevados frecuentes y la ausencia de indicadores específicos para medir el desempeño fiscal están interrelacionadas, ya que todos estos factores dificultan la evaluación y mejora del cumplimiento tributario. La ausencia de un sistema organizado de archivo, las discrepancias entre los registros contables y las declaraciones, y el insuficiente respaldo de documentación muestran una falta de control y organización en la documentación tributaria. Por último, la falta de actualización sobre reformas tributarias, la contratación de personal no capacitado adecuadamente y la desmotivación y carga de trabajo del personal están conectadas, afectando directamente la eficiencia y la moral del equipo

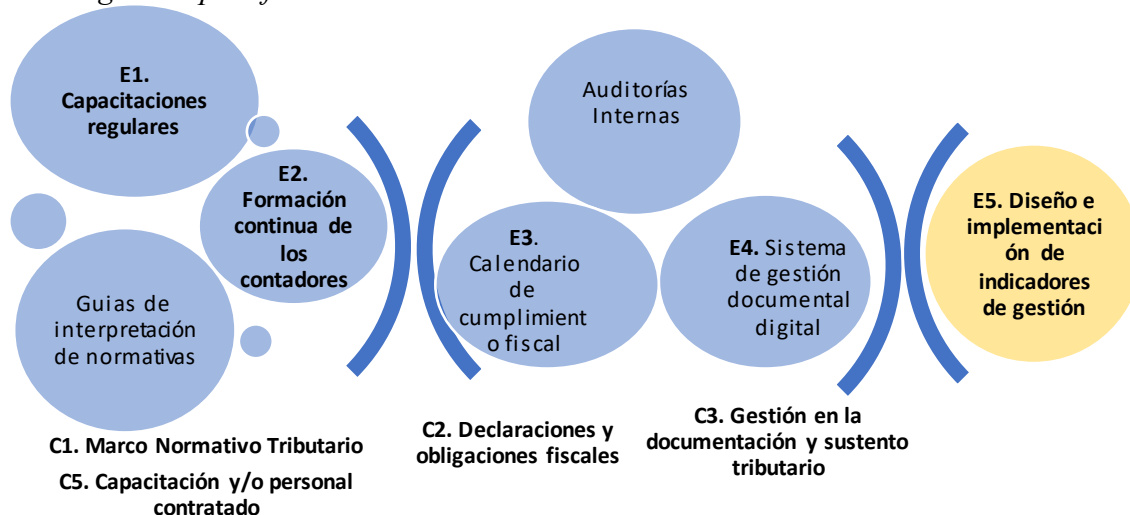
encargado de la gestión tributaria.

Propuesta de estrategias de planificación tributaria

Para establecer estrategias de planificación tributaria, es fundamental analizar cómo se relacionan las categorías y los hallazgos en la matriz presentada en la tabla 3. A continuación, se presenta cómo se puede contribuir a una planificación tributaria eficiente.

Figura 2.

Estrategias de planificación tributaria



Nota: Elaboración propia

Las estrategias propuestas en la figura 2. muestra cómo cada una de ellas responden a las categorías y hallazgos identificados. En caso de la Estrategia 1 (E1) explica la importancia de implementar sesiones de capacitación regulares sobre las reformas tributarias y proporcionar guías claras para la interpretación de las normativas, de este modo se puede ayudar a identificar los diferentes beneficios tributarios que provee la ley, así como reducir errores y mejorar la precisión en las declaraciones tributarias. La Estrategia 2 (E2) responde a la categoría 5 de este estudio, puesto que se considera relevante la formación continua y actualizaciones sobre cambios normativos para el personal encargado de la contabilidad, junto con mejorar las condiciones laborales y ofrecer incentivos para mantener la motivación, puede aumentar la eficiencia y precisión en la gestión tributaria. La estrategia (E3) responde a la categoría 2, la cual propone establecer un calendario de cumplimiento fiscal y utilizar herramientas de gestión de tareas para recordar plazos importantes, de esta manera puede reducir los retrasos y las multas. Además, asignar recursos para revisar y confirmar las declaraciones antes de presentarlas, utilizando proyecciones de ingresos y gastos y evitar retrasos en los pagos. La estrategia 4 (E4) responde a la categoría 4, la cual recomienda a la microempresa adaptarse a la tecnología e implementar un sistema de gestión documental digital para mejorar la organización y el acceso a la documentación. Así como también realizar auditorías internas regulares para asegurar que los registros contables coincidan con las declaraciones tributarias. Finalmente, la estrategia 5 (E5) recomienda desarrollar y monitorizar indicadores clave de desempeño (KPI) fiscales específicos que permitan evaluar regularmente el cumplimiento y los costos tributarios como información sólida para la toma de decisiones y la mejora continua.

Aplicación de la Planificación tributaria en el estudio de caso

La microempresa con nombre comercial CM TABLEROS, propiedad de Tanya Johanna Cobos Maldonado, con RUC 0703865675001 comenzó sus actividades en el 2015, inicialmente dedicada a la comercialización de tableros laminados de diferentes tipos, manteniendo una

facturación anual superior a \$300.000, lo que la categoriza como una persona natural, obligada a llevar contabilidad. El Régimen Tributario que se encuentra es Régimen General; entre sus obligaciones tributarias son: declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado (IVA), e impuesto a la renta, Anexo Transaccional Simplificado, y no es considerado agente de retención.

Para este escenario se procede a calcular el impuesto a la renta en el año 2023, y conocer el impacto que genera el análisis y aplicación correcta de los beneficios tributarias en la rebaja de la carga fiscal que brinda la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI).

Para ello, la empresa brinda la siguiente información:

- La empresa tiene contratado una persona con discapacidad. De acuerdo con el Artículo 9, numeral 12 de la LRTI, la contratación de personas con discapacidad conlleva beneficios fiscales, como exenciones de impuestos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018). En este contexto, la presencia de este empleado con capacidades diferentes no solo contribuye a la diversidad en el equipo, sino que también brinda a la empresa la oportunidad de acceder a ventajas fiscales contempladas en la legislación vigente.
- Durante el período, la empresa realizó la venta de un terreno por un monto de \$12.500, recibió intereses financieros a plazo fijo por 180 días ascendentes a \$12.000.
- La empresa registra ingresos por ventas por un total de \$258.837,00.
- En la tabla 3 se muestra los valores correspondientes a los costos y gastos de la microempresa.
- Tiene contratado seguro médico privado para sus trabajadores que laboran tiempo completo, el pago en el año es de \$5.500
- Recibe retenciones de IVA por \$150,00, y retenciones en la fuente de Impuesto a la renta por \$345.
- La declaración del impuesto a la renta se presenta dentro de los plazos permitidos.

Tabla 4.

Detalle de los costos y gastos

COSTOS Y GASTOS

Compra y adquisiciones de mercadería	115.000,00
Pago de servicios básicos	6.980,00
Pago de arriendo	720,00
Sueldos y Salarios	22.200,00
Secretaria (discapacidad)	5.400,00
Contador	10.800,00
Operario	6.000,00
Total de Gastos	144.900,00

Nota: Elaboración propia a partir de Datos de la microempresa CM TABLEROS

Tabla 5.

Estado de Resultados Integrales

ESTADO DE RESULTADO

Desde el 01 de enero al 31 de diciembre 2023

INGRESOS OPERACIONALES	
VENTAS	258.837,00
COSTO DE VENTA	191.258,00
UTILIDAD BRUTA	67.579,00
INGRESOS NO OPERACIONALES	
VENTA DEL TERRRENO	\$ 12.500,00
GASTOS	
Pago de servicios básicos	6.980,00
Pago de arriendo	720,00
Sueldos y Salarios	22.200,00
TOTAL GASTOS	29.900,00
(+) INGRESOS FINANCIEROS	12.000,00
UTILIDAD OPERATIVA	62.179,00
PARTICIPACION TRABAJADORES 15%	9.326,85
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	52.852,15
IMPUESTO A LA RENTA	
UTILIDAD NETA	52.852,15

Nota: Elaboración propia a partir de Datos de la microempresa CM TABLEROS

Tabla 6.

Ingresos exentos y gravados del Impuesto a la renta

VENTAS	258.837,00	INGRESO GRAVADO	1.- Los que perciban los ecuatorianos y extranjeros por actividades laborales, profesionales, comerciales, industriales, agropecuarias, mineras, de servicios y otras de carácter económico realizadas en territorio ecuatoriano.	Art. 8 LORTI
VENTADE TERRENO	12.500,00	INGRESOS EXENTOS	14.- Los generados por la enajenación ocasional de inmuebles realizada por personas naturales, siempre que se trate de inmuebles destinados a vivienda. Para los efectos de esta Ley se considera como enajenación ocasional aquella que no corresponda al giro ordinario del negocio o de las actividades habituales del contribuyente.	Art. 9 LORTI EXENCIONE S
(+) INGRESOS FINANCIEROS	12.000,00	INGRESOS EXENTOS	15.1.- Los rendimientos y beneficios obtenidos por personas naturales y sociedades, residentes o no en el país, por depósitos a plazo fijo en instituciones financieras nacionales. Para la aplicación de esta exoneración los depósitos a plazo fijo e inversiones en renta fija deberán emitirse a un plazo de 180 días calendario o más.	Art. 9 LORTI EXENCIONE S

Nota: Elaboración propia a partir de LRTI (actualización 2024).

Como se puede apreciar en la tabla 6 se considera como un ingreso gravado las ventas debido a que corresponden a la actividad económica del contribuyente. Sin embargo, la venta del terreno es un ingreso exento, de acuerdo al art 9 numeral 1 de la LRTI, De acuerdo, con los ingresos financieros estipula el art. 9 numeral 15.1. que el tiempo establecido para considerar ingresos exentos por intereses financieros recibidos a plazo fijo es de 180 y más días.

Tabla 7.

Identificación de deducciones

DEDUCCIONES		
(-) Deducción adicional por contratación por discapacidad	5.400,00	9.-Las deducciones que correspondan a remuneraciones y beneficios sociales sobre los que se aporte al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por pagos a discapacitados o a trabajadores que tengan cónyuge o hijos con discapacidad, dependientes suyos, se deducirán con el 150% adicional.
		Art. 10 LORTI DEDUCCIONES
(-) Deducción adicional por contratación de seguro médico privado	5.500,00	12.-El impuesto a la renta y los aportes personales al seguro social obligatorio o privado que asuma el empleador por cuenta de sujetos pasivos que laboren para él, bajo relación de dependencia, cuando su contratación se haya efectuado por el sistema de ingreso o salario neto Los empleadores tendrán una deducción adicional del 100% por los gastos de seguros médicos privados y/o medicina prepagada contratados a favor de sus trabajadores, siempre que la cobertura sea para la totalidad de los trabajadores
		Art. 10 LORTI DEDUCCIONES

Nota: Elaboración propia a partir de LRTI (actualización 2024).

La Tabla 7 muestra las deducciones especificadas en el art 10 de la LRTI, considerando especialmente la deducción de salarios y prestaciones sociales sujetos a contribuciones al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Esto abarca los pagos dirigidos a personas con discapacidad o a empleados con cónyuges o hijos discapacitados, los cuales son considerados dentro de las deducciones establecidas en el art 9. Asimismo, conforme a la contratación de un seguro médico privado, los empleados podrán acceder a una deducción adicional de acuerdo con lo estipulado en el art 12, esta disposición tiene como objetivo fomentar la contratación de seguros médicos privados entre los empleados brindando un beneficio adicional en materia de impuestos y promoviendo así la protección de la salud de los trabajadores y sus familias.

Tabla 8.

Cálculo del impuesto a la renta aplicando beneficios tributarios 2023

CÁLCULO DE IMPUESTO A LA RENTA CON DEDUCCIÓN

Utilidad del ejercicio	62.179,00
Participación a trabajadores	9.326,85
Deducciones adicionales	13.600,00
Rentas exentas no sujetas a actividades con impuesto a la renta único	24.500,00
Exoneración por tercera edad Régimen General	-
Base Imponible	14.752,15
Fracción básica desgravada	11.722,00
Fracción excedente	3.030,15

Impuesto fracción excedente	5%
Impuesto excedente	151,51
Impuesto fracción básica	-
Impuesto causado	151,51
Rebaja del impuesto causado por gastos personales del periodo	
Retenciones recibidas	345,00
SALDO A FAVOR	-193,49

Nota: Elaboración propia a partir de Estudio de caso, y LRTI (actualización 2024).

Para el cálculo del impuesto a la renta, se utilizó la tabla de impuesto a la renta para persona natural aplicable en el año 2023, y estos valores no se mantienen fijos, ya que cambian para cada período fiscal. La tabla 8 muestra que utilizar los beneficios tributarios de manera correcta en la declaración, no perjudica la liquidez del contribuyente, dado que se obtuvo un saldo a favor de \$193,43 originado de las retenciones que le fueron efectuadas.

A continuación, se presenta la diferencia que se obtiene en el valor que resulta de la declaración de impuesto a la renta, sin considerar las deducciones, y exoneración de este impuesto.

Tabla 9.

Cálculo del impuesto a la renta sin utilizar los beneficios tributarios 2023

CÁLCULO DE IMPUESTO A LA RENTA SIN DEDUCCIÓN

Utilidad del ejercicio	62.179,00
Participación a trabajadores	9.326,85
Deducciones adicionales	-
Rentas exentas no sujetas a actividades con impuesto a la renta único	
Exoneración por tercera edad Régimen General	-
Base Imponible	52.852,15
Fracción básica desgravada	43.147,00
Fracción excedente	9.705,15
Impuesto fracción excedente	25%
Impuesto excedente	2.426,29
Impuesto fracción básica	4.612,00
Impuesto causado	7.038,29
Rebaja del impuesto causado por gastos personales del periodo	
Retenciones recibidas	895,00
IMPUESTO A PAGAR	6.143,29

Nota: Elaboración propia

Como se puede notar en la tabla 9. La implementación de beneficios y exoneraciones puede tener un impacto notable en la carga fiscal de una empresa, lo que conlleva a una disminución significativa del impuesto a la renta a pagar. Al reducir esta carga fiscal, se incrementa la rentabilidad de la empresa, ya que conserva un mayor porcentaje de sus ingresos. Es esencial identificar y distinguir claramente entre los ingresos gravados, exentos y las deducciones tal como se detalla en la tabla 6 y 7, para garantizar una correcta gestión tributaria y cumplimiento normativo.

Una vez analizado el caso desde los dos escenarios se pudo observar que hubo diferencias significativas en el valor del impuesto a la renta por pagar, demostrando que la dificultad en la interpretación y aplicación correcta de las reformas tributarias afecta la liquidez del contribuyente en \$6.143,29 dólares.

Además del análisis de la ley tributaria y la importancia que tiene mantenerse actualizado, es importante mencionar que una gestión fiscal efectiva resulta esencial para garantizar la estabilidad financiera y el éxito a largo plazo de cualquier empresa. Para evaluar y comprender

mejor la eficacia de las prácticas fiscales de una organización, se utilizan diversos indicadores clave. Para este caso se propone utilizar dos indicadores que sirven para medir el índice de gastos no deducibles (IGND) y el índice de beneficio tributario en relación a la Utilidad.

- Índice de gastos no deducibles (IGND): En el caso presentado, y con los datos proporcionados por la entidad, se estima un aproximado de \$280 que ha pagado de multas por presentación tardía de declaraciones, valores que no se evidencia en el estado de resultados de manera desglosada. Por esta ilustración se considera este valor como gasto no deducible por multas. El cálculo del IGND se realiza dividiendo los gastos no deducibles entre el total de gastos: $\$280,00 / \$144.900,00 = 0,19$, lo que equivale a un 0.19%, indicando que solo una pequeña fracción de los gastos totales de la empresa no son deducibles. Este índice sugiere que la empresa está gestionando eficientemente sus recursos, ya que minimiza los gastos que no son considerados deducibles a efectos fiscales. Maximizar la deducibilidad fiscal implica aprovechar al máximo los beneficios fiscales disponibles, lo que puede contribuir a una mejor rentabilidad y flujo de efectivo para la empresa.
- Índice de beneficio tributario en relación a la utilidad: En el caso presentado, la empresa ha obtenido un beneficio tributario de \$38.100, mientras que su utilidad neta es de \$52.852,15. El cálculo del índice se realiza dividiendo el beneficio tributario entre la utilidad neta: $\$38.100 / \$52.852,15 = 0,72$, lo que corresponde a un 72%. de la utilidad neta de la empresa se deriva de los beneficios tributarios. En otras palabras, casi la mitad de la utilidad neta se beneficia directamente de los incentivos fiscales o las deducciones fiscales que la empresa ha aprovechado. Este escenario sugiere que la empresa siga utilizando eficazmente las estrategias fiscales disponibles para maximizar su rentabilidad. Al obtener un beneficio tributario, la empresa puede mejorar su situación financiera y aumentar su capacidad de liquidez para reinvertir en el negocio, pagar obligaciones, o fortalecer su posición competitiva.

Conclusiones

Se concluye que la efectiva utilización de deducciones y exoneraciones fiscales descritas en la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, aplicada al caso planteado, demuestra claramente la importancia de la planificación tributaria en la maximización de las ganancias empresariales. En este caso, se logra un crédito tributario significativo y una disminución del pago del impuesto a la renta, evidenciando que una estrategia bien diseñada puede generar un impacto positivo en la rentabilidad de una microempresa. Además, la inclusión de indicadores de gestión como parte de la estrategia fiscal se ha revelado como una herramienta valiosa para evaluar el cumplimiento tributario y la eficacia de las estrategias implementadas. Estos indicadores permiten obtener una visión integral de la situación fiscal de la empresa y ayudan a identificar áreas de mejora. El uso adecuado de estos indicadores puede contribuir significativamente a una planificación tributaria más efectiva y a una toma de decisiones informada en el ámbito financiero. Una de las estrategias que maximizan los beneficios a las microempresas es buscar asesoramiento profesional, utilizar indicadores de gestión para evaluar su cumplimiento tributario y participar activamente en la actualización y aplicación de la normativa fiscal. De esta manera, las microempresas pueden alcanzar un mayor nivel de eficiencia y sostenibilidad en el contexto económico actual. Aunque este estudio ha arrojado resultados prometedores, es importante reconocer algunas limitaciones. El uso de un caso de estudio y una revisión bibliográfica como metodología puede limitar la generalización de los hallazgos. Por lo tanto, se sugiere realizar investigaciones adicionales que incluyan estudios de caso reales y análisis empíricos para validar los resultados obtenidos en este estudio, y sobre todo reconocer los regímenes fiscales que los categoriza la administración tributaria, ya que de esto depende también el correcto uso de los beneficios tributarios.

Referencias Bibliográficas

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). *Ley de Régimen Tributario Interno*. Lexis: <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO,%20LRTI.pdf>
- Bosque, M. B., & Carpio, R. F. (2019). *La planificación tributaria como instrumento idóneo para maximizar los beneficios económicos: caso sociedades del subsector exportador de chocolate en el Ecuador*. (S. E. Universidad Andina Simón Bolívar, Ed.) Retrieved 15 de Abril de 2024, from <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6861>
- Casal-Abril, M., Jorge, B.-M., & Vásquez-Acuña, L. G. (2020). Estrategias tributarias como herramientas de optimización de rentabilidad en el sector de alquiler de vehículos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(4), 211-241. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v5i4.954>
- Comisión Económica de América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. (R. D. BETA, Ed.) <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/c4e7d7d4-a1dd-4d8a-8e2f-50e0ed72e591>
- Encalada-Benítez, D., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). La planificación tributaria, una herramienta útil para la toma de decisiones en las comercializadoras de GLP. *Dominio de las Ciencias*, 6(1 extra), 99-126. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7344293>
- Guillín Llanos, X., Elizondo Saltos, A., & Cárdenas Zea, M. (2022). Análisis del impacto financiero del régimen impositivo para microempresas: estudio de caso empresa comercial, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 14(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200361&script=sci_arttext&tlng=en
- Inter American Development Bank; Organization for Economic Cooperation and Development; Economic Commission for Latin America and the Caribbean; Inter American Center of Tax Administrations. (mayo de 2020). *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0002333>
- Ley de Régimen Tributario Interno. (2023). *Ediciones Legales*. Ediciones Legales: <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/LEY-DE-REGIMEN-TRIBUTARIO-INTERNO-LRTI.pdf>
- Mena, R., Narváez, C., & Erazo, J. (2019). La planificación tributaria como herramienta financiera para la optimización de los recursos empresariales. *Visionario Digital*, 3(2.1), 6-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1..540>
- Monroy, L., & Simbaquema, N. (2017). *La importancia de los indicadores de gestión en las organizaciones colombianas*. Universidad de Lasalle: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1477/
- Peláez-Longinotti, F. (Febrero de 2022). Eficiencia recaudatoria y brecha tributaria en América Latina y el Caribe: Impuesto al Valor Agregado e Impuesto sobre la Renta Empresarial. *Centro Interamericano de Administraciones Tributarias*. <https://www.ciat.org/eficiencia-recaudatoria-y-brecha-tributaria-en-america-latina-y-el-caribe-impuesto-al-valor-agregado-e-impuesto-sobre-la-renta-empresarial/>

- Ramírez, A. d., Berrones-Paguay, A., & Ramírez-Garrido, R. (2020). La planificación tributaria como herramienta para cumplir la relación fiscal en la gestión empresarial. *Polo del Conocimiento*, 5(3), 3-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398390>
- Rivas Coronado, N., & Vergara, S. (2000). *Planificación tributaria: conceptos, teoría y factores a considerar*. Magril Limitada.
- Servicio de Rentas Internas. (2024). *El nuevo Ecuador*. El nuevo Ecuador: https://www.sri.gob.ec/web/intersri/declaracion-impuesto-a-la-renta-2023?p_1_back_url=%2Fbuscador%3Fq%3Deconomia%2520familiar
- Servicios de Rentas Internas. (2023). *Estudios, investigaciones, e indicadores de cumplimiento tributario*. <https://www.sri.gob.ec/estudios-investigaciones-e-indicadores>
- Silva Álvarez, N. D., Casco Robles, L. A., Racines Silva, L., & Navas Espín, G. (2022). Análisis de la importancia de la planificación tributaria como herramienta de rentabilidad en las Clínicas de Pastaza. *Universidad y Sociedad*, 14(S6). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3453>
- Ulloa, C., & Díaz, P. (2021). El impuesto a la renta y su incidencia en la liquidez de las pequeñas y medianas empresas del cantón la Maná. *Ciencia Latina-Multidisciplinar*, 5(6). https://doi.org/doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1283
- Yagual, D. M. (25 de Abril de 2022). Evasión tributaria en el impuesto a la renta en Ecuador. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7184>

Impacto de las rúbricas electrónicas en la expresión oral del idioma inglés de negocios, en estudiantes de gestión empresarial del Instituto Superior Tecnológico Humane.



Impact of electronic rubrics on the oral expression of the business English language in business management students at the Humane Higher Technological Institute.

Mgs. Mariella Guadalupe Maridueña Vargas
Instituto Superior Tecnológico Humane
mmaridueña@humane.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0007-6027-2373>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec

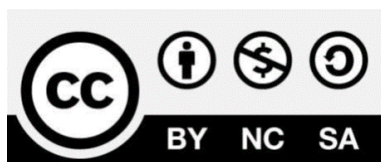


Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: **19 abril 2024**

Aprobación: **30 junio 2024**

DOI: <https://doi.org/10.58515/030RSPT>



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 propósito de este estudio es demostrar que el uso de rúbricas digitales mejora y fortalece el desempeño de la competencia productiva de expresión oral del idioma inglés de negocios a partir de los aspectos de gramática, vocabulario, pronunciación, manejo del discurso y comunicación interactiva. Este estudio presenta y plantea un enfoque cuantitativo dado que permite analizar los resultados de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes. En cuanto a su alcance es de tipo descriptivo con la implementación de un diseño preexperimental. Con el fin de analizar los datos se efectuaron pruebas de pre y post test analizadas con las pruebas no paramétricas de rangos Wilcoxon. Los resultados evidencian que el uso de la rúbrica digitales como herramienta de evaluación facilita incrementar de manera significativa los niveles de desempeño académico de los estudiantes en función al desarrollo de la competencia productiva de expresión oral de inglés de negocios. Los estudiantes son capaces de expresar información de índole personal e ideas sobre temas de negocios, presentar un tópico de negocios y justificar opiniones en una discusión empleando una amplia variedad y cantidad de estructuras gramaticales complejas, vocabulario de negocios, marcadores del discurso y conectores de ideas con una pronunciación clara dentro de una dinámica de participación.

Palabras clave: rúbricas digitales, expresión oral, inglés de negocios, instrumento de evaluación.

Abstract: The purpose of this study is to demonstrate that the use of digital rubrics enhances and strengthens the performance of the productive skill of oral expression in the English language for business, focusing on aspects such as grammar, vocabulary, pronunciation, discourse management, and interactive communication. This study adopts a quantitative approach, allowing for the analysis of assessment results applied to students. It is descriptive in scope, employing a pre-experimental design. Data analysis involved pre and post-tests analyzed using non-parametric Wilcoxon rank sum tests. The findings indicate that the use of digital rubrics as an assessment tool significantly enhances students' academic performance in developing the productive skill of oral expression in business English. Students demonstrate the ability to express personal information and ideas on business topics, present a business-related topic, and justify opinions in a discussion, employing a wide range and quantity of complex grammatical structures, business vocabulary, discourse markers, and idea connectors with clear pronunciation within a participatory dynamic.

Keywords: digital rubrics, oral expression, business English, evaluation instrument.

Introducción

La evaluación educativa ha sido un elemento primordial para la identificación del desempeño académico del estudiante. La inclusión de la tecnología de la información y comunicación (TIC) ha llevado a la presencia un tipo evaluación orientada al aprendizaje de carácter electrónico (e-EOA); permitiendo así el desarrollo de competencias útiles como la competencia productiva de expresión oral del idioma inglés (CPEOII).; la cual se mide a través de rúbricas. Estudios internacionales reflejan que la aplicación de una rúbrica ha permitido una calificación más precisa en esta competencia en función a los aspectos de aspectos de gramática, vocabulario, pronunciación, discurso y flexibilización lingüística, como también en la generación del perfil del lenguaje de los estudiantes y su autoevaluación. De igual forma ha facilitado el diseño de exámenes internacionales como es el examen Business English Certificate (BEC) Vantage de la Universidad de Cambridge la cual emplea una rúbrica de carácter analítica en la sección de speaking. (Latifa, Rahman, Hamra, Jabu, & Nur, 2020; Emperador-Garnace, 2021; Cambridge, 2019); sin embargo, estas son de manera física sin incluir un componente tecnológico.

A partir de ello, surge como alternativa la rúbrica digital también conocida como rúbrica electrónica (e-rubric). Investigaciones extranjeras demuestran que esta herramienta es un soporte ideal que facilita la comunicación y comprensión sobre procesos de evaluación. (Cebrian, Ruiz Rey, Raposo, & Cebrián de la Serna, 2023; Cebrian & Monedero, 2019; Cebrian & Bergman, 2020; Cebrian, Serrano-Angulo, & Cebrián-de-la-Serna, 2019; Fernández, Luque, Luis, Rivera, Andrade & Cebrian, 2021). A nivel nacional se han realizado investigaciones empleando rúbricas de papel que indican que las rúbricas ayudan a valorar el desempeño de la CPEOII de los alumnos, fomentan los procesos de evaluación y favorece el levantamiento de información de los descriptores que se desean medir. (Mejía, 2019; Ruíz 2018; Martínez, Flores & Paz, 2018). Sin embargo, estas rúbricas carecen de un componente digital.

La institución en la que se efectuó este estudio es de carácter tecnológico y privado de educación superior, que ofrece la carrera de Gestión Empresarial. Incluye en su malla curricular la asignatura de inglés de negocios o BEC cuyo objetivo principal es preparar a los estudiantes para la certificación internacional BEC Vantage de la Universidad de Cambridge, correspondiente al nivel intermedio alto o B2 del CEFR.

Se ha identificado la dificultad que conlleva el uso de rúbricas de papel como herramienta de evaluación ya que impide que se proporcione una valoración ágil de la CPEOII en función a los aspectos de gramática, vocabulario, pronunciación, manejo del discursos y comunicación interactiva de los estudiantes e imposibilitan que se les realice una retroalimentación oportuna sobre su propio desempeño. Es así que se propuso efectuar una innovación pedagógica donde se empleó la rúbrica digital, como instrumento de evaluación. El uso de la rúbrica digital fue fundamental para que los estudiantes logren alcanzar el dominio de esta competencia productiva oral. Al mismo tiempo se generó un entorno de aprendizaje apropiado para que los estudiantes se puedan preparar para la examinación internacional BEC Vantage.

Materiales y métodos

Se efectuó un Diseño pre-experimental en el que se contó con un solo grupo para poder realizar el experimento. El diseño es el siguiente:

G O1 X O2

G: Grupo al cual se le aplicó la Innovación Pedagógica (rúbrica electrónica)

O1: Pre-Test

X: Innovación en el aula

O2: Post-Test

La población estuvo determinada por 10 estudiantes de primer año de la carrera de Gestión Empresarial, periodo académico 2018-2019, pertenecientes a Humane Escuela de Negocios que cursaron la asignatura de inglés de negocios de BEC. Es una muestra por conveniencia ya que solo se utilizaron procedimientos aleatorios para la selección de los participantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2018).

Como instrumentos se emplearon pruebas estandarizadas para el Pre y Post Prueba cuyo formato fue adaptado de la prueba estandarizada Bec Vantage parte speaking de la Universidad de Cambridge considerando las cinco tareas pertinentes a la misma. Se valoró los aspectos de gramática, vocabulario, manejo del discurso, pronunciación y comunicación interactiva con los puntajes de 1-4 para cada respuesta dada por los estudiantes donde 1 es regular, 2 respuesta bueno, 3 respuesta muy bueno y 4 respuesta excelente. Adicional a ello, se empleó una rúbrica digital construida a partir de la rúbrica de papel correspondiente a la parte de speaking del examen BEC Vantage (Cambridge U., 2019). Para ello se consideraron los siguientes los aspectos de gramática, vocabulario, manejo del discurso, pronunciación y comunicación interactiva. Esta rúbrica de papel ya ha sido validada por la Universidad de Cambridge. El índice de confiabilidad de la rúbrica es de 0,70; el mismo que se validó en el estudio de Deborah Grossman (2021). A partir de ello, se hizo la adaptación de esta rúbrica a un formato electrónico.

Resultados y discusión

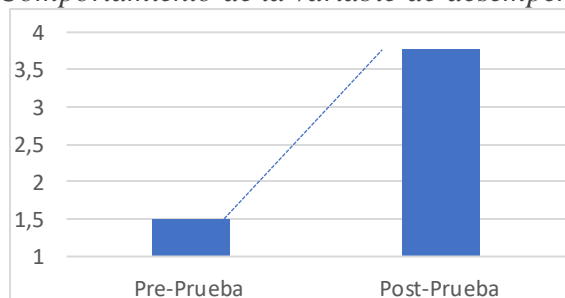
Ho1: El uso de la rúbrica digital no mejora el desempeño de la competencia productiva de expresión oral del idioma inglés de negocios.

Los resultados de esta prueba rechazaron la hipótesis nula 1 (Ho1) planteada y se aceptó la hipótesis alterna, que indica que el uso de la rúbrica digital mejora el desempeño de la CPEOIIN de negocios en los estudiantes del primer año de la carrera de gestión empresarial. Esto muestra que al haber implementado la innovación pedagógica empleando un recurso tecnológico como la rúbrica digital, generó efectos positivos en el desempeño de los estudiantes.

En la figura 1 se muestran el nivel de desempeño de la CPEOIIN alcanzado por los estudiantes; en donde se puede observar cómo la variable de desempeño tuvo un incremento durante la innovación pedagógica. Para la pre-prueba el promedio era de 1,51 y el promedio post-prueba fue de 3,77. Este hecho es coherente con la prueba estadística efectuada, permitiendo determinar que los estudiantes experimentaron cambios en el nivel de desempeño entre las mediciones del inicio y final.

Figura 1.

Comportamiento de la variable de desempeño

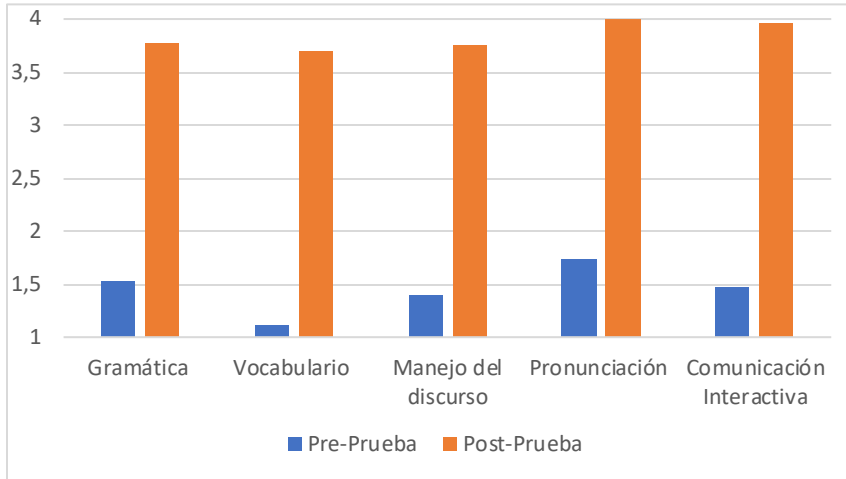


Nota: Elaboración propia.

En la figura 2 se presenta el comportamiento de los cinco aspectos correspondiente a la CPEOIIIN con la cual se trabajó en este estudio. Se observa que los cinco aspectos tuvieron mayor incremento ya que presentan diferencias significativas en las calificaciones de la pre-prueba y post-prueba.

Figura 2

Comportamiento de desempeño de los aspectos evaluados



Nota: Elaboración propia

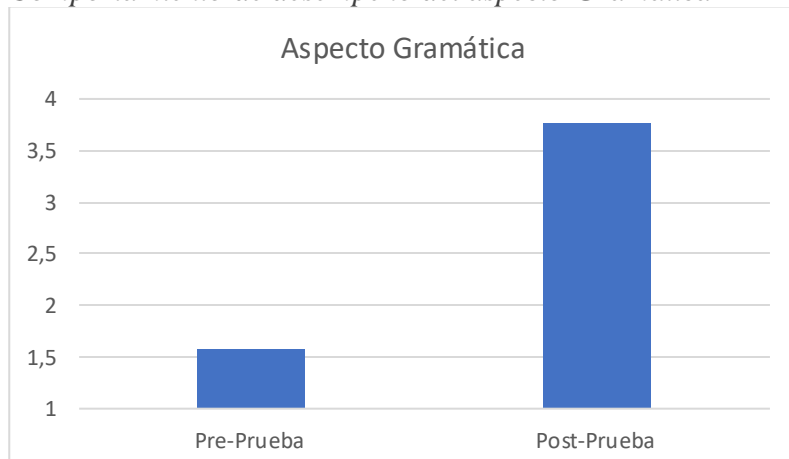
Ho2: La aplicación de la rúbrica digital no ayuda a mejorar el aprendizaje de la gramática en el idioma inglés de negocios.

Los resultados de la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon demuestran que luego de haber utilizado la rúbrica digital, provocó efectos positivos en el aprendizaje del aspecto de gramática. Debido a ello se rechazó la hipótesis nula 2 (Ho2) planteada y se aceptó la hipótesis alterna que señala que la implementación de la rúbrica digital ayuda a mejorar el aprendizaje de la gramática en el idioma inglés de negocios.

En la figura 3 se permite observar el incremento del puntaje obtenido por los estudiantes que participaron en la innovación pedagógica; en donde 1 corresponde a la calificación más baja y 4 a la calificación más alta. El promedio pre-prueba en este aspecto era de 1,58 mientras que el promedio post-prueba fue de 3,76. A partir de los resultados se puede señalar que el desempeño de los estudiantes, en el aspecto de gramática, experimentó una modificación gracias a la innovación pedagógica.

Figura 3

Comportamiento de desempeño del aspecto Gramática



Nota: Elaboración propia

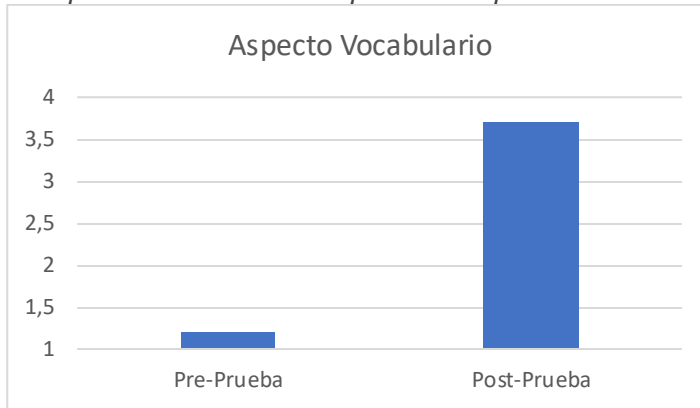
Ho3: El empleo de la rúbrica digital no ayuda a mejorar el aprendizaje del vocabulario en el idioma inglés de negocios.

Después de haber aplicado la rúbrica digital se generó consecuencias positivas en el aprendizaje del aspecto del vocabulario. A partir de ello se rechazó la hipótesis nula 3 (Ho3) planteada y se aceptó la hipótesis alterna que indica que la implementación de la rúbrica digital ayuda a mejorar el aprendizaje del vocabulario en el idioma inglés de negocios.

Se observa, en la figura 4, el incremento en puntaje obtenido a partir de la aplicación de la rúbrica digital en el aspecto de vocabulario; en donde 1 correspondió al puntaje más bajo mientras que 4 el más alto. Se determina que el desempeño de los estudiantes, en el aspecto de vocabulario, experimentó una modificación a partir de la innovación pedagógica.

Figura 4

Comportamiento de desempeño del aspecto Vocabulario



Nota: Elaboración propia.

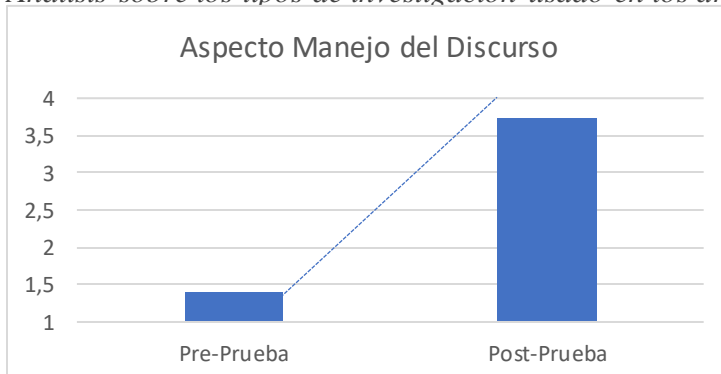
Ho4: La utilización de la rúbrica digital no aporta en el desarrollo del manejo del discurso del idioma inglés de negocios.

Los resultados de la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon demuestran que luego de haber usado la rúbrica digital. Debido a ello se rechazó la hipótesis nula 3 (Ho3) planteada y se aceptó la hipótesis alterna que señala que la implementación de la rúbrica digital aporta en el desarrollo del manejo del discurso del idioma inglés de negocios.

En la figura 5 se demuestra el incremento de puntaje obtenido por los estudiantes que participaron en la innovación pedagógica; en donde 1 correspondió a la calificación más baja y 4 a la calificación más alta. Gracias a estos resultados se puede señalar que el desempeño de los estudiantes, en el aspecto de manejo del discurso, experimentó una modificación a partir de la innovación pedagógica.

Figura 5

Análisis sobre los tipos de investigación usado en los artículos seleccionados



Nota: Elaboración propia

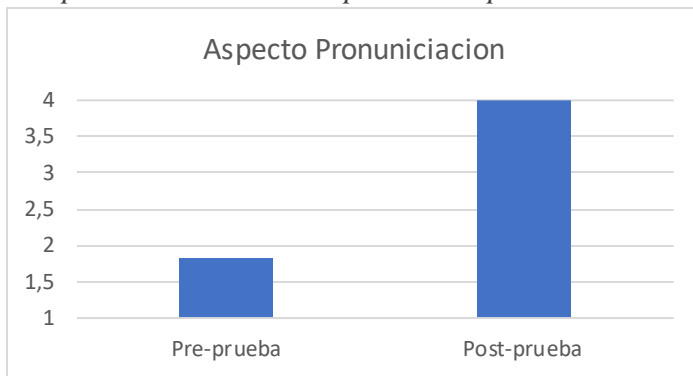
Ho5: El uso de la rúbrica digital no contribuye en el desarrollo de la pronunciación en el idioma inglés de negocios.

Una vez aplicado la rúbrica digital promovió al desarrollo de la pronunciación. Ello se presenta en los resultados de la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon. Es así que se rechazó la hipótesis nula 5 (Ho5) planteada y se aceptó la hipótesis alterna que indica que la implementación de la rúbrica digital contribuye en el desarrollo de la pronunciación en el idioma inglés de negocios.

Se observa, en la figura 6, el incremento en puntaje obtenido a partir de la aplicación de la rúbrica digital en el aspecto de pronunciación; en donde 1 correspondió al puntaje más bajo mientras que 4 el más alto. Se determina que el desempeño de los estudiantes, en el aspecto de pronunciación, experimentó una modificación a partir de la innovación pedagógica.

Figura 6

Comportamiento de desempeño del aspecto Pronunciación



Nota: Elaboración propia

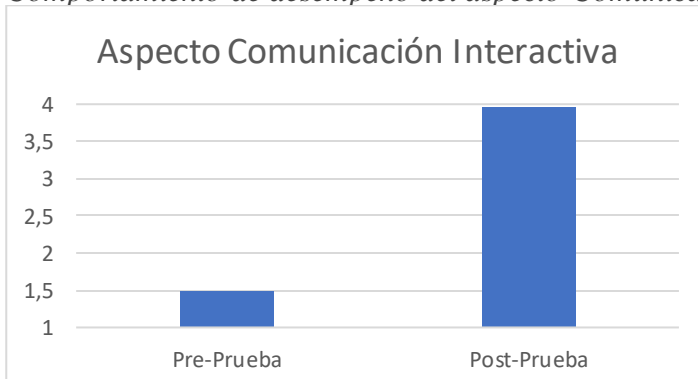
H6: La aplicación de la rúbrica digital no fomenta el desarrollo de la comunicación interactiva.

Los resultados de la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon demuestran que después de haber utilizado la rúbrica digital, provocó efectos positivos en el desarrollo de la comunicación interactiva del discurso. Debido a ello se rechazó la hipótesis nula 6 (Ho6) planteada y se aceptó la hipótesis alterna que señala que la implementación de la rúbrica digital fomenta el desarrollo de la comunicación interactiva.

En la figura 7 se refleja el incremento de puntaje obtenido por los estudiantes que participaron en la innovación pedagógica; en donde 1 correspondió a la calificación más baja y 4 a la calificación más alta. Gracias a estos resultados se puede señalar que el desempeño de los estudiantes, en el aspecto de comunicación interactiva, experimentó una modificación a partir de la innovación pedagógica.

Figura 7

Comportamiento de desempeño del aspecto Comunicación Interactiva



Nota: Elaboración propia

Conclusiones

Los resultados de este estudio demuestran que el desarrollo de la CPEOIIN, es favorecido gracias a la inclusión de una herramienta de evaluación digital enfocada en el aprendizaje; dado que permite el fortalecimiento de los aspectos de gramática, vocabulario, manejo del discurso, pronunciación y comunicación interactiva. Puesto que la rúbrica de evaluación de la prueba de BEC *Vantage* estaba diseñada en formato de papel, se optó por adaptarla a un formato electrónico permitiendo un manejo más ágil por parte del docente. En este estudio se diseñaron clases a partir del enfoque CLT el cuál resalta la importancia de la retroalimentación. Se aplicó la secuencia didáctica de ESA que, como afirma Harmer (2019), este patrón pertenece al enfoque comunicativo CLT, y el cual facilita el desarrollo de la CPEOIIN.

En este estudio se evidenció una mejora de este aspecto de la gramática llevando a que el alumno monitoree constantemente su rendimiento por medio de la identificación del tipo de estructura gramatical empleada (ya sea simple o compleja) y el grado de frecuencia del uso de éstas. Esto fue favorecido también por la labor del docente al momento de guiar al estudiante a partir de la retroalimentación que surgió luego de aplicarla. Se exploró, de igual forma, la mejora de los aspectos de vocabulario y pronunciación del idioma inglés de negocios. La innovación permitió que los estudiantes pudieran determinar la cantidad de palabras del contexto de negocios como también supervisar la articulación de tales palabras en cada una de las tareas de la prueba BEC *Vantage* sección speaking.

Con respecto a los aspectos de manejo de discurso y comunicación interactiva se dieron cambios favorables en el desempeño académico de los estudiantes, el mismo que se evidenció al momento en el que los alumnos lograron mostrar coherencia y cohesión en la expresión de sus ideas relacionadas a cada una de las tareas de la prueba BEC *Vantage* sección *speaking* y a su vez permitió participar activamente en el diálogo con un compañero.

Se sugiere replicar esta experiencia con los estudiantes de los módulos de inglés PET y KET, con el fin de fortalecer, no solo la competencia productiva de expresión oral de inglés negocios, sino también aquellas relacionadas a la expresión escrita desde los niveles inferiores. A su vez, sería apropiado utilizar un diseño experimental que permita comparar los resultados de un grupo de control y un grupo experimental. Se propone también, que, al repetir la práctica, se analice el grado de satisfacción y usabilidad que conlleva el empleo de la rúbrica digital dentro de las evaluaciones de los estudiantes. Adicional a ello, se sugiere comparar los resultados de este estudio con las calificaciones de los estudiantes de la parte de speaking una vez que hayan realizado la prueba real BEC *Vantage* de la Universidad de Cambridge. Finalmente, se recomienda la realización de nuevos estudios que faciliten establecer la vinculación entre el uso de la rúbrica digital y el desarrollo de otras competencias como las receptivas de comprensión oral y escrita y la productiva de expresión escrita.

Referencias Bibliográficas

- Cambridge, U. (2019). *Bec Vantage*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cebrian de la Serna, M., & Monedero-Moya, J. J. (2019). Evolución en el diseño y funcionalidad de la e-rúbrica: desde las rúbricas cuadradas a las e-rúbricas federadas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 27-40.
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6408>
- Cebrian de la Serna, M., & Bergman, M. E. (2020). Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 15-22.
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/views/6427/6491>

- Cebrian Robles, V., Ruiz Rey, F. J., Raposo Rivas, M., & Cebrián de la Serna, M. (2023). Impacto of Digital Contexts in the Training of University Education Students. *Education Sciences*, 13(9), 923. <https://doi.org/10.3390/educsci13090923>
- Cebrian-Robles, D., Serrano-Angulo, J., & Cebrián-de-la-Serna, M. (2019). La e-rúbrica en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la universidad. *Comunicar*, 22(43), 153-161. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15831058017>
- Emperador-Garnace, X. R. (2021). Speaking Assessments in Multilingual English Language Teaching. *Asian EFL Journal*, 23(3), 39-65. <https://eric.ed.gov/id1=ED620449>
- Fernández Medina, C. R., Luque Guerrero, C. R., Ruiz Rey, F. J., Rivera Rogel, D. E., Andrade Vargas, L. D., & Cebrián de la Serna, M. (2021). Evaluación de la competencia oral con rúbricas digitales para el Espacio Iberoamericano del Conocimiento. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 62, septiembre. <https://revistapixelbit.com>
- Grossman, D. (2021). The Validity and Reliability of the Cambridge English: First (FCE) Examination. <https://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-artslaw/cels/essays/testing/testing/GrossmanTheFirstCertificateinEnglish.pdf>
- Harmer, J. (2019). *How to teach English*. England: Longman. <https://n9.cl/ck345>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). México: McGraw Hill.
- Latifa, A., Rahman, A., Hamra, A., Jabu, B., & Nur, R. (2020). Developing practical rating rubric of speaking test for university students of English in Parepare Indonesia. *English Language Teaching*, 8(6), 166-177. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1075464.pdf>
- Martínez, R., Flores, M., & Paz, K. (2018). Rubrica en el proceso de evaluación de la expresión oral del inglés. *Atlante*. <http://www.eumed.net/rev/atlante/2018/01/expresion-oral-ingles.html>
- Mejía, A. (2019). *La evaluación del idioma inglés en el Ecuador*. [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Dspace. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/5457>
- Ruíz, A. (2018). Rubrics and ITS incidences in the development of speaking skill in the English Language. *Magazine de las Ciencias*, 3(2), 83-94. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/494>

TICS para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje en química de bachillerato: revisión sistemática



ICT to dynamize the teaching-learning process in high school chemistry: systematic review.

Saúl Edmundo Calle Rosero
Universidad Bolivariana del Ecuador
secaller@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-3858-8345>

Psic. Franklin Mauricio Garcés Espín
Universidad Bolivariana del Ecuador
fmgarcese@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-9586-1437>

PhD. Esther Lucrecia Carlin Chávez
Universidad Bolivariana del Ecuador
ecarlinc@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5262-1533>

PhD. Xavier Oswaldo Yáñez Cando
Universidad Bolivariana del Ecuador
xoyanezc@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3053-1959>

Sapientia Technological

ISSN-e: 2737-6400

Periodicidad: Semestral

Volumen 5 Número 2

Julio-Diciembre 2024

sapientiatechnological@aitec.edu.ec

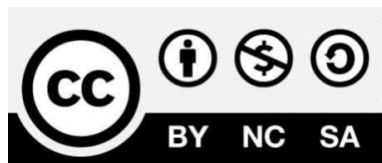


Instituto Tecnológico Superior
Almirante Illingworth

Recepción: 15 enero 2024

Aprobación: 22 abril 2024

DOI: <https://doi.org/10.58515/031RSPT>



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 revisión sistemática es examinar artículos científicos sobre el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de Química en bachillerato. El estudio se basa en la revisión de artículos nacionales e internacionales publicados entre 2018 y 2023 en bases de datos académicas y motores de búsqueda. Se destaca que la actualización de docentes y estudiantes en competencias digitales, junto con un enfoque en aprendizaje visual, puede mejorar el desempeño académico a corto plazo. Se enfatiza la importancia del aprendizaje colaborativo mediado por TIC, que puede facilitar la enseñanza de Química y motivar a los estudiantes. Se resalta la importancia de la integración de las TIC en la educación y proporciona información útil para docentes, investigadores y responsables de políticas educativas. Sin embargo, también se señala la existencia de desigualdad o brecha digital y la necesidad de mayor atención en la evaluación y promoción de la competencia digital de los estudiantes. Se recomienda una formación continua de profesores para promover un proceso de enseñanza aprendizaje de mejor calidad. Además, se propone una ruta metodológica para la aplicación de competencias digitales en el aprendizaje visual de Química en estudiantes de bachillerato.

Palabras clave: tecnologías de información y comunicación, bachillerato, competencias digitales, química.

Abstract: The objective of this systematic review is to examine scientific articles on the use of Information and Communication Technologies to improve the teaching and learning process of Chemistry in high school. The study is based on the review of national and international articles published between 2018 and 2023 in academic databases and search engines. It is highlighted that updating teachers and students in digital skills, together with a focus on visual learning, can improve academic performance in the short term. The importance of ICT-mediated collaborative learning is emphasized, which can facilitate the teaching of Chemistry and motivate students. The importance of integrating ICT in education is highlighted and provides useful information for teachers, researchers, and educational policy makers. However, the existence of inequality or digital divide and the need for greater attention in the evaluation and promotion of students' digital competence is also noted. Continuous training of teachers is recommended to promote a better-quality teaching-learning process. In addition, a methodological route is proposed for the application of digital skills in the visual learning of Chemistry in high school students.

Keywords: information and communication technologies, high school, digital skills, chemistry.

Introducción

En el mundo actual las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una herramienta didáctica indefectible para potenciar, enriquecer y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la naturaleza, y en especial la Química que requiere mayor atención por su complejidad. Debemos recordar que la Química es la ciencia natural que estudia la composición, estructura y propiedades de la materia (elementos, especies, compuestos, mezclas u otras sustancias), además de los cambios que estas experimentan durante las reacciones y su relación con la energía química, y al ser las tics un conjunto de aplicaciones tecnológicas cuyo objetivo es alcanzar una solución que permita al alumnado resolver problemas determinados y, así, solventar una necesidad en el ámbito educativo.

Las TIC son un conjunto de procesos, herramientas, soportes y canales de acceso a la información que constituyen nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y entretenimiento cultural y educativo (Tello, 2011, p. 3). El uso de las TIC en un contexto educativo permite fortalecer la competencia digital y las habilidades en la aplicación y utilización de herramientas de trabajo, desarrollando un interés especial por el aprendizaje.

En este sentido Lanuza et al (2018) indica que “hace falta mejorar la infraestructura, adquisición de hardware y software; así como capacitaciones sobre la TIC para la innovación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (p. 16). La UNESCO (2015); Castro et al, (2020); Hernández, (2017) explican que el uso de las TIC constituye un recurso básico en la sociedad del conocimiento y que su desarrollo ha ido a la par con la evolución de la ciencia. Utilizando lo enunciado se hace necesario evaluar el impacto real de las TIC como herramienta metodológica innovadora para mejorar la motivación, la participación, la adquisición de conocimientos, habilidades, así como el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes de Química.

En este marco, Alfonso (2003) define el proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso que forma un par dialéctico, cuyo primer componente debe posicionarse y desarrollarse para facilitar la asimilación del conocimiento de la realidad objetiva. Los procesos de enseñanza y aprendizaje del Currículo Priorizado se extienden a las áreas académicas, permitiendo un desarrollo integral para cubrir temas desde una variedad de perspectivas teóricas y prácticas, las cuales enfatizan un enfoque integral, muestra las conexiones entre áreas del conocimiento permitiendo una comprensión más global del fenómeno estudiado; adicional a esto, es fundamental centrarse en el desarrollo de habilidades digitales, incluido el pensamiento computacional y la ciudadanía digital. (Educación, 2021, p. 7).

En este sentido se comprende que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso de dirección de la actividad cognoscitiva, expresada en el aprendizaje, que implica una interacción constante y un intercambio de conocimientos entre maestros y estudiantes; resultando así, un sistema de comunicación intencional en un marco institucional, basado en estrategias dirigidas a provocar el aprendizaje.

En cuanto a la asignatura de Química, Cruz et al (2015) la define como “la ciencia que estudia la composición, estructura, propiedades y cambio de las sustancias” (p. 14). De la misma manera, Lehn (2019), expresa que la Química es una ciencia que pretende no sólo descubrir, sino también y sobre todo crear, porque es el arte de hacer compleja la materia, y añade además que desempeña un papel fundamental tanto por el puesto que ocupa en las ciencias naturales como en el conocimiento y su importancia económica y en todas partes de nuestra vida diaria.

En la búsqueda de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje para la materia de Química, Marulanda et al (2014) sostiene en su investigación que “uno de los resultados a considerar es que se cuenta con el uso de TIC, por parte de los jóvenes, pero sigue siendo existente la brecha digital” (p.

54). Se podría considerar que, la brecha tecnológica, la falta de recursos y el escaso acceso a estos, es lo que nos ocupa en este subproceso, porque limita y dificulta el desarrollo eficiente de la adquisición significativa de los contenidos del proceso de aprendizaje de la materia mencionada.

No cabe duda de que uno de los principales retos del docente es integrar las TIC en sus prácticas de enseñanza, es decir, con sentido didáctico y pedagógico (Aparicio et al, 2018), es así como, la formación continua y la buena predisposición del docente para integrar al conocimiento y aplicación del uso de las TIC en el proceso de enseñanza de la Química, permite lograr aprendizaje en los estudiantes a través de clases prácticas y atractivas (Iancu et al, 2018; Morales, 2018; Martínez et al, 2018). Por ello se recomienda incluir las TIC en la enseñanza; siendo las simulaciones una estrategia de apoyo docente para el desarrollo de la competencia científica (Ayón y Vítores, 2020). La aplicación de simuladores virtuales permite crear ambientes didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la química, mejorando con ello los resultados académicos de los estudiantes, así como el interés y motivación (Romero, 2018; Zorrilla et al, 2020; López et al, 2018).

Ahora bien, el Ministerio de Educación del Ecuador define el nivel de Bachillerato como “un nivel educativo creado con el propósito de ofrecer un mejor servicio educativo para todos los y las adolescentes que hayan aprobado la Educación General Básica” (Mineduc, s.f.). Además, que la LOEI (2021) indica que “tiene como propósito brindar a las personas una formación general, y una preparación interdisciplinaria y especializada, así como acceder al Sistema de Educación Superior. Desarrolla en las y los estudiantes capacidades permanentes de aprendizaje y competencias” (p. 47). De modo que, el bachillerato en ciencias es una modalidad educativa que prepara a los estudiantes para carreras en campos como la ingeniería, la medicina, la química, la biología y la física.

Es relevante tener clara comprensión de lo que expresa Suasnabas et al (2017) citado por Espinoza et al (2018) acerca de la utilización de las TIC en la educación: “La introducción de las TIC a los sistemas educativos contribuye al progreso educativo y organizacional de la comunidad educativa, para ofrecer una enseñanza de calidad y servir de guía instructiva para generar un ambiente acogedor y motivante para concebir conocimientos” (p. 13).

Esta idea alerta de la necesaria implementación y uso adecuado de las TIC en los sistemas educativos por su contribución al perfeccionamiento, desarrollo, progreso de los integrantes de la comunidad educativa, principalmente estudiantes y docentes, al ofrecerle oportunidades de alcanzar calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, debido a la motivación que aporta en los estudiantes para adquirir nuevos conocimientos. Además, la implementación de las TIC pone a disposición de estudiantes y docentes escenarios más flexibles. De tal manera, los estudiantes logran trabajar de manera independiente y a la vez colaborativamente con la tutoría o guía de sus docentes (Suasnabas et al, 2017).

Debe señalarse también, que este trabajo es una revisión sistemática y que esta expresión hace referencia, según Aguilera (2014), a un tipo de investigación que sintetiza y resume un tema específico (destinado a responder preguntas de investigación). Esto debe llevarse a cabo sobre una base bien planificada con revisiones sistemáticas de calidad que presenten evidencia en un formato "descriptivo" sin análisis estadístico.

El objetivo de esta comunicación es examinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje de Química en el nivel de bachillerato mediante la revisión sistemática de artículos científicos relacionados, centrándose en el desarrollo de competencias digitales, el desempeño académico de los estudiantes y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello se revisó la literatura científica publicada en los últimos seis años, se valoraron resultados de investigaciones, procesos evolutivos en países hispanohablantes y los tipos de investigación; también, la aplicación de herramientas digitales para este nivel de enseñanza y las transformaciones logradas en la educación y el uso de las TIC que puede mejorar el

aprendizaje en los estudiantes.

En cuanto a los tipos de investigación a considerar para este trabajo de revisión sistémica, se consideran conceptos que expresa Grajales (2000) cuando se refiere a la investigación básica, como la que "busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones para desarrollar una teoría basada en principios y leyes. En cuanto a la investigación aplicada, este mismo autor indica que:

Guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. (Grajales, 2000, p. 2)

Consecuentemente con el objetivo planteado se busca responder a cuestiones como: ¿Cuáles han sido los artículos científicos seleccionados de acuerdo con los parámetros requeridos en esta investigación? ¿Qué tipos de investigaciones se han realizado sobre el uso del tic en el proceso de enseñanza aprendizaje de Química? ¿Qué herramientas digitales se han empleado en las investigaciones revisadas? ¿Cuál ha sido la eficiencia del uso de las TIC en la enseñanza de Química en las investigaciones realizadas? ¿Cuáles han sido las motivaciones identificadas en los estudiantes que usaron las TIC en las investigaciones revisadas? ¿Qué competencias digitales se han adquirido a través de la integración de las TIC en la enseñanza de la Química según los artículos revisados? ¿Cuáles han sido los aportes significativos de la integración de las TIC en la enseñanza de Química en el desempeño académico de los estudiantes que se encontraron en los artículos revisados?

Materiales y métodos

Una revisión sistemática de artículos relacionados con la enseñanza de la materia de química en el bachillerato fue la que describió estudios seleccionados de artículos nacionales e internacionales, principalmente en países hispanohablantes, sobre la enseñanza de Química utilizando las TIC para dinamizar los procesos educativos del bachillerato.

Se inició la búsqueda sistemática de artículos publicados entre 2018 y 2023 en las bases de datos más destacadas. Se utilizaron descriptores y palabras clave para filtrar la información requerida, y crear una expresión de búsqueda con palabras alternas "Tecnologías de Información y Comunicación", "química", "dinamizar", se especificó la búsqueda de una expresión y "proceso enseñanza aprendizaje". En la investigación se utilizaron descriptores y palabras clave, que permitieron filtrar la información necesaria con la ayuda de operadores booleanos, en las bases de datos seleccionadas para la búsqueda de información que se volvió más eficiente y se formaron ecuaciones de búsqueda alternando palabras.

Se tuvo en cuenta definir como criterios de inclusión los siguientes: el artículo coincide con los objetivos de investigación establecidos; el tipo de investigación realizada en cada artículo; país origen de los artículos científicos; que el año de publicación no supere los 6 años y así confirma la validez de la investigación; que el artículo científico este registrado con su respectivo DOI, que es "el Digital Object Identifier (por sus siglas en inglés), indicador más usado hoy en día para identificar los artículos científicos electrónicos, revistas completas, partes de artículos, audios, vídeos, imágenes e incluso software" (En síntesis, 2011). El DOI es un código alfanumérico que identifica un artículo en la web y lo recupera incluso si está en un servidor diferente al original.

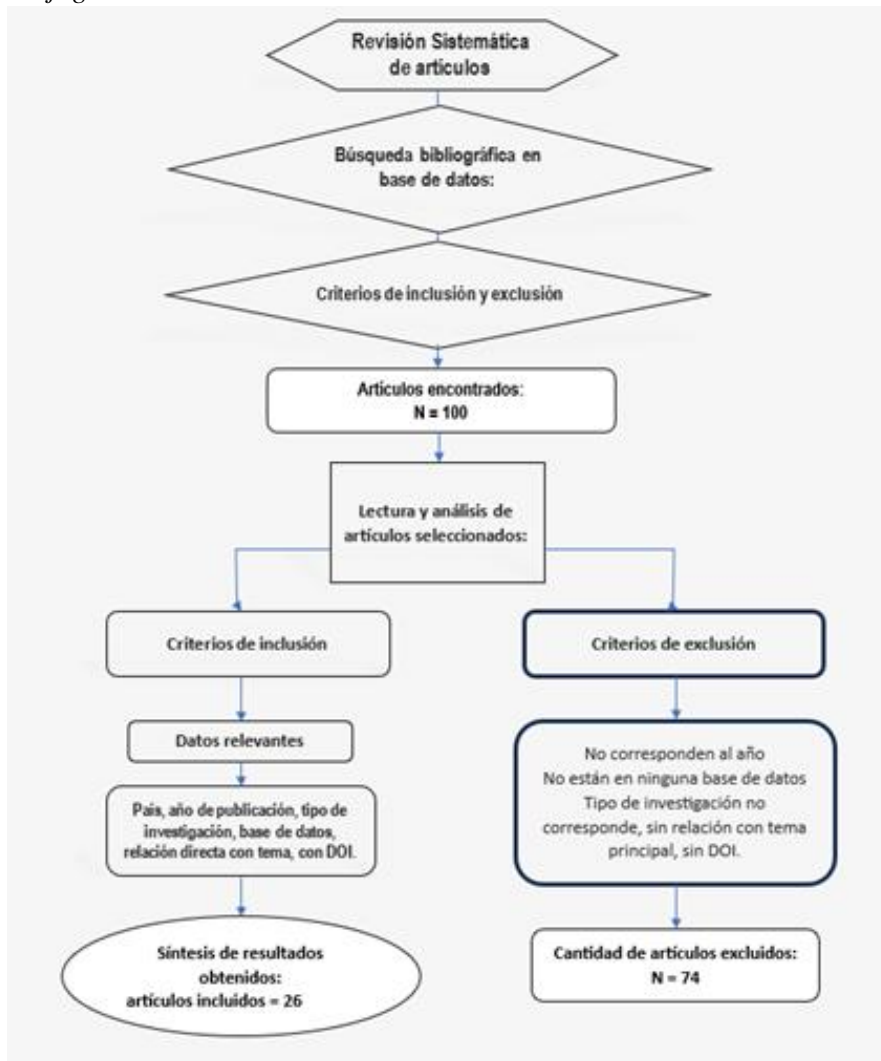
Como criterios de exclusión, se consideraron estudios que no guardaban relación y duplicidad al objetivo principal del estudio, también los publicados hace más de 6 años.

Durante la revisión sistemática, se identificaron resultados de los estudios que se desviaron de los objetivos establecidos y, por lo tanto, se descartaron según los criterios de exclusión. Así, aunque se mencionan las Tecnologías de Información y Comunicación no se aplicaron a la Química, resultando 26 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión.

El proceso de recolección de artículos fue realizado a través de una revisión sistémica en las diferentes bases de datos (Dialnet, Google académico, Scielo, Redalyc, Latindex, Scopus), tomando en cuenta diferentes criterios de inclusión y exclusión, seleccionando 100 artículos de los cuales mediante lectura y análisis se excluyeron 74 mismos que fueron exceptuados a través de lectura y análisis exhaustivo, seleccionando 26 artículos que cumplen con los criterios de estudio.

Gráfico 1

Flujograma de Proceso de revisión sistemática



Nota: Elaboración propia

Los criterios de elegibilidad establecidos en la revisión sistemática se establecieron en la revisión de 100 artículos, con lo que se incluyen en la lista de registros 26 artículos relacionados con la investigación.

En la siguiente tabla (Tabla 1) se muestran, los detalles de los artículos incluidos y excluidos, y se puede observar las cantidades de artículos seleccionados y depurados para comprender y proceder adecuadamente según el objetivo planteado.

Tabla 1*Resultado de aplicación de los criterios de inclusión y exclusión de artículos*

ESTANDARES DE SELECCIÓN		
NUMERO DE REGISTROS: 100		
Base de datos	N° de registros incluidos	Registro excluidos
Dialnet	6	16
Google académico	11	18
Scielo	4	21
Redalyc	1	5
Latindex	3	10
Scopus	1	4
Total	26	74
DEPURACIÓN DE REGISTROS		
Exclusión de registros	74	
Publicados hace más de 6 años	39	
No poseen DOI	9	
No disponibles en base de datos	7	
Sin relación directa con el tema	19	
Registros identificados	26	

Nota: Elaboración propia

El número de artículos buscados, consultados y/o encontrados en las diferentes revistas, plataformas, base de datos, fueron 100, de ellos 22 corresponden a Dialnet, para Google académico los artículos encontrados fueron 29, en la base de datos Scielo se encontraron 25 artículos, al igual que en otras bases de datos como son Latindex, Scopus, Redalyc y otros se obtuvieron 24.

A este resultado se procedió con una depuración de acuerdo con los criterios de selección para esta revisión. La exclusión se realizó con los siguientes parámetros: de los 100 artículos se excluyeron 74 registros; de los cuales 39 no corresponde el rango de años entre 2018 y 2023, criterios que no corresponden por no contar con DOI fueron 9 registros, al no encontrar con registro en la base de datos se excluyeron 7 y al no corresponder directamente con el tema de la investigación estudiada se excluyeron 19 registros. Obteniéndose un total de 26 artículos identificados que corresponden a la investigación de tipo revisión documental.

Resultados y discusión

Se seleccionaron para este trabajo 26 artículos, de los 100 artículos científicos identificados. Los datos se presentan en la Tabla 2 por categorías como: base de datos, autor, título del artículo, revista científica, tipo de investigación, país y año de publicación.

La figura 1 muestra las once etapas que tiene una planificación tributaria, como factor clave para toda empresa al momento de su planificación (Rivas y Vergara, 2000).

Tabla 2.*Análisis de las principales características de los artículos revisados*

#	Base de datos	Revista científica	Título	Autor/es	Tipo de investigación	País	Año
1	Latindex	Cienciamatria	Nuevas tendencias	Gualpa-Caguana, J., Orozco-Buele,	Básica	Venezuela	2023

			educativas postpandemia	N.- de-J., Holmos-Flores, E., & Quispe-Torres, M.			
2	Base, Dialnet	Sociedad & Tecnología	Desarrollo de las habilidades tic en los estudiantes	Cuásquer, B. A. D., Flores, C. R. B., & Alba, J. A. J.	Básica	Ecuador	2019
3	Google académico	Polo del Conocimiento	Estrategia didáctica basadas en el uso de tic para la enseñanza-aprendizaje de la química	Santos, R. D. B., & Blanco, D. M. L.	Aplicada	Ecuador	2023
4	Google académico	Polo del Conocimiento	Herramienta multimedia educaplay como recurso didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje de química y física general	Orrego-Riofrío, M., & Aimacaña-Pinduisaca, C. J.	Aplicada	Ecuador	2018
5	Latindex	Cienciamatria	Las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de la química	Bravo-Bravo, D., & Esteves-Fajardo, Z.	Básica	Ecuador	2023
6	Dialnet	Tecnohumanismo	Las tic en la enseñanza de la química: una revisión sistemática	Pedro Antonio Layza Candela, Elba María Andrade Díaz, Gloria Elvira Fabián Sotelo, & Gina Noemí Torres Villanueva	Básica	Perú	2022
7	Google académico	Gaceta de Pedagogía	El trabajo colaborativo que tiene las tic en la enseñanza y	Anaya-Benavides	Básica	Colombia	2023

			aprendizaje de la química				
8	Redalyc	Revista de Ciencias Sociales	Procesos de enseñanza-aprendizaje virtual durante la covid-19: una revisión bibliométrica	Espina-Romero Lorena C.	Básica	Venezuela	2022
9	Scielo	Tecné, Episteme y Didaxis	Las comunidades de desarrollo profesional de profesores y la incorporación de tics, una revisión actualizada	Abella-Peña, L.	Básica	Colombia	2021
10	Scielo	Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales	Competencias digitales y aprendizaje virtual de la química en estudiantes de bachillerato	Giler-Medina, Patricio.	Aplicada	Ecuador	2023
11	Dialnet	Revista Cedotic	Importancia de los simuladores virtuales para la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de química inorgánica en las escuelas de educación media	Ortega Herreta, A. D., Field Julio, R., & Pinto Ospino, A.	Básica	Colombia	2022
12	Scielo	Revista de enseñanza de la Física	Una revisión sistemática sobre las experiencias lúdicas para la enseñanza de física y química en la	Araoz, Marcelo, & Olgún, Valeria	Básica	Argentina	2021

			escuela media				
13	Google académico	Memorias Sifored	Revisión preliminar de literatura sobre el conocimiento didáctico del contenido en trabajos prácticos con docentes de química	Vargas Neira, S. D. ., & Bernal Ballén, A. .	Básica	Colombia	2022
14	Google académico	Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS	Aprendizaje en una educación virtual en estudiantes de secundaria. Revisión sistemática	López Pérez, P. S. ., Arcela Soto, S. I. ., & Mendez-Vergaray, J. .	Básica	Perú	2022
15	Google académico	Torrossa	Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas	Prieto Andreu, Joel Manuel	Básica	España	2022
16	Google académico	Revista Multidisciplin ar Arbitrada de Investigación Científica	Las metodologías activas y su influencia en rendimiento académico de estudiantes de bachillerato.	Gómez-Zambrano, R. O., & Pérez-Iribar, G.	Básica	Ecuador	2023
17	Scielo	Educación Química	Entornos virtuales de aprendizaje en química: una revisión	Giordan, M., & Gois, J.	Básica	México	2018

			de la literatura				
18	Google académico	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	Revisión bibliográfica sobre la enseñanza y aprendizaje del concepto de reacción química	Montalvo Asprilla, F., Meneses Villagrà, J. A., & Caballero Sahelices, M. C.	Básica	México	2022
19	Dialnet	Digital Education Review	Las tic en la enseñanza científico-técnica hispanoamericana: una revisión bibliográfica	López, Pontes, Varo	Básica	Argentina	2019
20	Dialnet	Recimundo	Multimedia e hipermedia aplicada en la educación	Pimentel Elbert, M. J., Zambrano Mendoza, B. M., Mazzini Aguirre, K. A., & Villamar Cárdenas, M. A.	Aplicada	Ecuador	2023
21	Google académico	Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora	Revisión sobre el uso de las tic's en la ciencia	Perdomo, I.	Básica	Colombia	2022
22	Scopus	Revista Electrónica de Tecnología Educativa	El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática	Cabrera, S. Rojas, E. Montenegro, D. López, O.	Básica	Perú	2021
23	Base, Core, Google académico	Yuyay Estrategias, Metodologías y Didácticas Educativas	Estrategia didáctica para el uso de recursos virtuales de aprendizaje de la química en primero de bachillerato	Romero-Farfán, K. N., & Pico-Mieles, J. G.	Aplicada	Ecuador	2023

24	Latindex	Revista Conrado	Las tic como herramientas didácticas del proceso de enseñanza aprendizaje.	Granda Asencio, L Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E.	Básica	Cuba	2019
25	Google académico	Revista de las Ciencias Didácticas y Sociales	Las tic en la didáctica de las ciencias en el ámbito español: revisión sistemática en relación con el tratamiento de competencias digitales.	Marrero Galván, J.J., Negrín Medina, M.A. y González Pérez, P.	Básica	España	2021
26	Dialnet	Bordón Revista de Pedagogía	La trascendencia de la realidad virtual en la educación stem.	Juan José Marrero Galván, Manuel Hernández Padrón Bordón	Aplicada	España	2022

Nota: Elaboración a partir de Rivas y Vergara (2000)

Las características principales encontradas en los 26 artículos seleccionados en la tabla 2 corresponden a investigaciones realizadas en Ecuador, Colombia, España, Perú, Argentina, México, Venezuela y Cuba. Es importante resaltar que Ecuador mantiene un porcentaje alto en investigaciones aplicadas de las TIC en la educación con el resto de los países de habla hispana. De los artículos seleccionados, su año de publicación mínima es el año 2018, los artículos fueron tomados de las principales bases de datos; Dialnet, Google académico, Scielo, Redalyc, Latindex, Scopus.

Tabla 3

Análisis de observaciones realizadas para cada país

Relación de artículos entre países y tipos de investigación				
Países	Artículos encontrados	Porcentaje	Investigación básica	Investigación aplicada
Argentina	2	7.7 %	2	
Colombia	5	19.2 %	5	
Cuba	1	3.8 %	1	
Ecuador	8	30.7 %	3	5
España	3	11.5 %	2	1
México	2	7.7 %	2	
Perú	3	11.5 %	3	
Venezuela	2	7.7 %	2	

Nota: Elaboración propia

Respecto a los países donde se han realizado investigaciones sobre el uso de las TIC en la enseñanza de Química, en la Tabla 3 se pueden encontrar que de los 26 artículos encontrados sobre el tema de investigación: Ecuador tiene 8 artículos (30.7 %), seguida de Colombia con 5 artículos (19.2 %) en el siguiente orden están España y Perú con 3 artículos (11.5 %), Argentina, México y Venezuela con 2 artículos (7.7 %) y finalmente Cuba con 1 (3.8 %), Es relevante el dato que se encontró en este aspecto con relación a Ecuador, que mantiene un porcentaje alto en lo que es su participación en investigaciones aplicadas de las TIC en la educación con relación a otros países y la producción intelectual del estudio de las TIC en la enseñanza de la Química, incluso al parecer, teniendo trabajos de investigación relacionados con la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tabla 4*Análisis de investigaciones realizadas por año*

Relación de artículos entre años de publicación y tipos de investigación				
Por años	Artículos encontrados	Porcentaje	Investigación básica	Investigación aplicada
2018	2	7.7 %	1	1
2019	3	11.5 %	3	
2020		0		
2021	4	15.4 %	4	
2022	9	34.6 %	8	1
2023	8	30.7 %	4	4

Nota: Elaboración propia

Con respecto a la Tabla 4, se puede apreciar el número anual de artículos de 2018 a 2023. Obsérvese que en 2018 hubo 2 artículos (7,7%) y en 2019 se publicaron 3 artículos (11,5%). En 2020 no se encontraron publicaciones (0%), y en 2021 se publicaron 4 artículos, lo que corresponde al 15,4%. En 2022, el número de publicaciones encontradas aumentó a 9 (34,6%). Y para este año 2023 que está por finalizar, se han encontrado 8 artículos (30,7%). Por tanto, se destaca aquí que en 2022 se produjo un auge de presentación de artículos relacionados con las TIC y la Química, y según este dato se refleja que esta tendencia continúe este año. El dato del año 2020 resulta interesante pues fue el año que ocurrió la pandemia. Se puede también resaltar que para el año 2023 se encontraron 4 publicaciones del tipo de investigación aplicada, siendo este último año en comparación con las anteriores superior para este tipo de investigaciones.

Tabla 5*Análisis de las publicaciones encontradas en las bases de datos.*

Relación de artículos entre las bases de datos consultadas y el tipo de investigación.				
Base de datos	Artículos encontrados	Porcentaje	Investigación básica	Investigación aplicada
Dialnet	6	23 %	4	2
Google académico	11	42.3 %	8	3
Scielo	4	15.4 %	3	1
Latindex	3	11.5 %	3	
Redalyc	1	3.8 %	1	
Scopus	1	3.8 %	1	

Nota: Elaboración propia.

En cuanto a las bases de datos que fueron usadas para realizar las indagaciones, se muestra en la tabla 5 que la base de datos Google académico fue donde se localizaron más documentos relacionados con el tema de esta revisión, la cantidad encontrada ascendió a 11 de los 26

seleccionados (42,3%), seguido por la base Dialnet con 6 artículos (23%), Scielo con 4 artículos (15,4%), Latindex con 3 publicaciones (11,5%); y, por último, Redalyc y Scopus con una publicación cada uno (3,8%). En cuanto a documentos que reflejan el tipo de investigación aplicada, fueron en las bases de datos Google académico, Dialnet y Scielo donde se encontró este tipo de publicación con más artículos, 6 en total.

Para establecer estrategias de planificación tributaria, es fundamental analizar cómo se relacionan las categorías y los hallazgos en la matriz presentada en la tabla 3. A continuación, se presenta cómo se puede contribuir a una planificación tributaria eficiente.

Tabla 6

Análisis sobre los tipos de investigación usado en los artículos seleccionados

Tipos de investigación de artículos revisados	
Investigación básica	20
Investigación aplicada	6
Total	26

Nota: Elaboración propia

Los criterios para identificar el tipo de investigación de los artículos en una revisión sistemática se pueden encontrar en la tabla 6. Los porcentajes de los artículos fueron 77% y 23% para la investigación básica y aplicada respectivamente, siendo el total 20 artículos de investigación básica y 6 de investigación aplicada. Con esto se pudo constatar, en las revisiones de los artículos seleccionados, que las investigaciones tipo básicas son las que aun predominan en los estudios que se realizan en el campo de la educación, por sobre las investigaciones aplicadas.

Respondiendo a las preguntas científicas planteadas, para la primera que se refiere a los artículos científicos seleccionados de acuerdo con los parámetros requeridos de inclusión y exclusión, en el presente trabajo de investigación sobre el uso las Tics para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje en Química de Bachillerato, se llevó a cabo una investigación documental tras revisar y obtener información de diferentes y mejores bases de datos indexadas, con los criterios de inclusión especificados: artículos registrados con el DOI, base de datos, autor, título del artículo relacionado con el tema, revista científica, tipo de investigación, país y año de publicación.

El estudio se basó en la revisión de artículos nacionales e internacionales, centrándose en investigaciones realizadas en Ecuador, Colombia, España, Perú, Argentina, México, Venezuela y Cuba. Ecuador mostró un mayor porcentaje de investigación aplicada en TIC en educación en comparación con otros países de habla hispana. Los artículos fueron publicados entre 2018 y 2023. Google académico fue la base de datos donde se encontraron más artículos relacionados con el tema de investigación.

De acuerdo con los parámetros requeridos de inclusión y exclusión se seleccionaron 26 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, los artículos coinciden con los objetivos de investigación establecidos, el año de publicación no supera los 6 años, en cuanto al país donde fueron publicados todos pertenecen a países hispanohablantes, también todos los 26 seleccionados están debidamente registrados en bases de datos autorizadas e indexadas; así mismo, todos con sus respectivos DOI, y como criterios de exclusión, se consideraron aquellos estudios que no guardaron relación con estos criterios, de los cuales fueron 74 artículos excluidos.

Para responder a la segunda pregunta de investigación se evidencia que se han realizado diversos tipos de investigaciones sobre el uso de las Tecnologías de la Información y

Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Química en el nivel de bachillerato. Algunos de los enfoques de investigación más comunes encontrados incluyen:

1. Impacto de las TIC en el aprendizaje: Estudios que analizan cómo el uso de las TIC, como simulaciones, videos educativos, plataformas interactivas, entre otros, influye en el aprendizaje de conceptos químicos y en el rendimiento académico de los estudiantes.
2. Formación docente en TIC: Investigaciones que se centran en la preparación y capacitación de los docentes para integrar efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas, incluyendo el diseño de materiales educativos digitales y la implementación de estrategias innovadoras.
3. Desarrollo de competencias digitales: Estudios que exploran cómo el uso de las TIC en la enseñanza de la Química contribuye al desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, como la capacidad de buscar información, analizar datos, comunicarse digitalmente y resolver problemas utilizando herramientas tecnológicas.
4. Aprendizaje colaborativo mediado por TIC: Investigaciones que indagan cómo las TIC pueden facilitar el trabajo colaborativo entre los estudiantes en el aula de Química, promoviendo la interacción, la comunicación y el aprendizaje mutuo a través de plataformas en línea y herramientas colaborativas.
5. Evaluación del impacto de las TIC: Estudios que evalúan de manera sistemática y comparativa los resultados del aprendizaje de los estudiantes cuando se utilizan TIC en la enseñanza de Química, en comparación con enfoques tradicionales, con el objetivo de identificar las mejores prácticas y estrategias para mejorar el proceso educativo.

La respuesta a la pregunta sobre herramientas digitales que se han empleado en las investigaciones revisadas se ha encontrado que se han usado diversas herramientas digitales con el objetivo de dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunas de las herramientas digitales más comunes utilizadas en estas investigaciones incluyen:

1. Simuladores virtuales: Herramientas interactivas que permiten simular experimentos químicos, reacciones y fenómenos a nivel molecular, facilitando la comprensión de conceptos abstractos y fomentando la experimentación virtual.
2. Software matemático: Aplicaciones informáticas que ayudan a modelar problemas reales de Química, permitiendo a los estudiantes visualizar y resolver ecuaciones, gráficos y cálculos matemáticos relacionados con la Química.
3. Juegos educativos: Aplicaciones lúdicas que involucran a los estudiantes en actividades interactivas relacionadas con la Química, como crucigramas, videoquiz, ruletas de palabras, entre otros, para estimular el aprendizaje de manera divertida y motivadora.
4. Videos educativos: Recursos audiovisuales que presentan explicaciones, demostraciones y experimentos químicos de forma visual y dinámica, facilitando la comprensión de conceptos y procesos químicos.

Para la cuarta pregunta sobre la eficiencia en el uso de las TIC para la enseñanza de Química, los artículos revisados han evidenciado que sus aportes son varios, entre ellos:

1. Contribuye a la comprensión de cómo las TIC pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Química en el bachillerato.
2. Proporciona una visión integral de cómo las nuevas tecnologías pueden mejorar las habilidades y la motivación de los estudiantes.
3. Ayuda a consolidar el conocimiento actual y resalta áreas donde se necesita más investigación, proporcionando una guía valiosa para futuras investigaciones y desarrollo en el campo de la educación en bachillerato.
4. Proporciona una base científica sólida para la toma de decisiones sobre políticas educativas y prácticas pedagógicas.
5. Destaca la importancia de adaptar las prácticas educativas a las demandas contemporáneas, garantizando que los estudiantes estén equipados con las habilidades necesarias para la comunicación efectiva en un entorno globalizado y digital

Respondiendo la quinta pregunta de investigación, para los artículos revisados sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza de Química en el nivel de bachillerato, se identificaron diversas motivaciones de los estudiantes al utilizar estas herramientas digitales en su proceso de aprendizaje. Algunas de las motivaciones más comunes que se han observado en los estudios incluyen:

1. Interactividad: Los estudiantes se sienten motivados por la interactividad que ofrecen las herramientas digitales, como simuladores virtuales, juegos educativos y videos interactivos, que les permiten participar activamente en su aprendizaje y experimentar de manera práctica los conceptos químicos.
2. Diversión y entretenimiento: El uso de herramientas digitales lúdicas, como crucigramas, videoquiz y actividades interactivas, motiva a los estudiantes al hacer el aprendizaje de la Química más divertido y entretenido, lo que aumenta su interés y compromiso con la materia.
3. Facilidad de acceso a la información: Las TIC facilitan el acceso a una amplia variedad de recursos educativos en línea, como videos, simulaciones y materiales didácticos, lo que permite a los estudiantes explorar y aprender de manera autónoma, estimulando su curiosidad y motivación por la Química.
4. Estimulación de la creatividad: El uso de herramientas digitales para crear presentaciones, videos educativos y proyectos colaborativos fomenta la creatividad de los estudiantes al permitirles expresar sus ideas de manera innovadora y desarrollar habilidades de comunicación visual.
5. Mejora del rendimiento académico: La posibilidad de practicar y reforzar los conceptos químicos a través de simulaciones, ejercicios interactivos y actividades personalizadas contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, lo que les motiva a seguir explorando y aprendiendo.

Estas motivaciones identificadas en las investigaciones sugieren que el uso de las TIC en la enseñanza de Química puede generar un impacto positivo en la motivación, el compromiso y el rendimiento de los estudiantes, al proporcionarles experiencias de aprendizaje más dinámicas, significativas y atractivas.

En respuesta a la sexta pregunta, según los artículos revisados sobre la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza de Química en bachillerato, se han identificado diversas competencias digitales que los estudiantes adquieren a través de esta integración. Algunas de las competencias digitales que se han observado que se

desarrollan en los estudiantes incluyen:

1. Competencia en el uso de herramientas tecnológicas: Los estudiantes adquieren habilidades para utilizar de manera efectiva herramientas tecnológicas específicas, como simuladores virtuales, software matemático, programas de diseño gráfico, entre otros, para realizar experimentos virtuales, modelar conceptos químicos y resolver problemas de manera digital.
2. Competencia en la búsqueda y gestión de información: A través de la utilización de recursos en línea, los estudiantes desarrollan habilidades para buscar, seleccionar, evaluar y gestionar información relevante sobre temas de Química, lo que les permite ampliar sus conocimientos y mejorar su capacidad de investigación.
3. Competencia en la comunicación digital: La colaboración en proyectos en línea, la creación de presentaciones digitales, la participación en foros de discusión y la comunicación a través de medios digitales fomentan en los estudiantes habilidades para expresar ideas de manera clara y efectiva utilizando herramientas de comunicación digital.
4. Competencia en el pensamiento crítico y resolución de problemas: El uso de simulaciones interactivas y juegos educativos promueve el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas de manera creativa, estimulando en los estudiantes la habilidad de analizar situaciones complejas y tomar decisiones fundamentadas.
5. Competencia en el aprendizaje autónomo: La integración de las TIC en la enseñanza de Química fomenta en los estudiantes la autonomía en su aprendizaje, permitiéndoles acceder a recursos educativos en línea, gestionar su tiempo de estudio, autoevaluarse y autorregular su proceso de aprendizaje de manera independiente.

Estas competencias digitales adquiridas a través de la integración de las TIC en la enseñanza de Química no solo fortalecen las habilidades tecnológicas de los estudiantes, sino que también los preparan para enfrentar los desafíos de la sociedad actual, donde el uso de la tecnología es fundamental en diversos ámbitos de la vida cotidiana y laboral.

Respondiendo a la última pregunta científica se ha evidenciado en los artículos científicos estudiados que la integración de las TIC en la enseñanza de Química ha demostrado aportar significativamente al desempeño académico de los estudiantes, mejorando su aprendizaje, motivación, colaboración, competencias digitales y resultados académicos en la materia. A continuación, se detallan algunos de estos aportes:

- Mejora del aprendizaje: La utilización de herramientas de software, juegos elaborados, videos educativos, y actividades lúdicas como crucigramas y videoquizzes, ha contribuido a mejorar el aprendizaje de Química en estudiantes de secundaria, estimulando su interés y motivación en el aula.
- Incremento del desempeño académico: Los estudiantes que han utilizado las TIC, siguiendo una ruta metodológica centrada en competencias digitales y estilos de aprendizaje visual, han experimentado un mejor desempeño académico a corto plazo en la asignatura de Química, promoviendo un mejor entendimiento entre teoría, experimentación y formulación.

- Estímulo del aprendizaje colaborativo: El aprendizaje colaborativo mediado por TIC ha incentivado el aprendizaje y la enseñanza de la Química, facilitando el trabajo en equipo, la evaluación formativa y el desarrollo de competencias individuales, lo que ha contribuido a satisfacer la motivación de los estudiantes por aprender esta asignatura.
- Creación de ambientes didácticos: La aplicación de simuladores virtuales mediante las TIC ha permitido crear ambientes didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química, mejorando los resultados académicos de los estudiantes, así como su interés y motivación por la materia.
- Desarrollo de Competencias Digitales: La integración de las TIC ha promovido el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, preparándolos para su futuro desempeño en una sociedad digitalizada y favoreciendo la adquisición de habilidades para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Conclusiones

Uno de los principales resultados obtenidos tras la revisión bibliográfica ha sido que no todos los estudiantes están en igualdad de condiciones debido a que en su gran mayoría utilizan las nuevas tecnologías de manera ambigua en actividades académicas y de ocio, desarrollando habilidades tecnológicas prácticas carentes de una orientación didáctica. Estos estudios develaron que existen escolares que no han desarrollado competencias en el uso de herramientas tecnológicas educativas, mientras que otros desarrollan escasas habilidades.

Es necesario evaluar el impacto real de las TIC como herramienta metodológica innovadora para mejorar la motivación, la participación, la adquisición de conocimientos, habilidades, así como el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes de Química.

La brecha digital existente en algunos estudiantes puede limitar y dificultar el desarrollo eficiente de la adquisición significativa de los contenidos del proceso de enseñanza de la materia. Es importante considerar la inclusión de las TIC en la enseñanza para desarrollar competencias digitales en los estudiantes para su futuro desempeño en la sociedad actual.

Debemos considerar que la investigación se centra en la revisión sistemática de artículos relacionados con la enseñanza-aprendizaje de Química en el bachillerato, utilizando las TIC para dinamizar los procesos educativos. Enfocada en la importancia de las TIC en la educación, las dificultades y retos que enfrentan los docentes al integrar las TIC en sus prácticas de enseñanza, así como en la metodología utilizada para la revisión sistemática de artículos.

Referencias Bibliográficas

- Abella-Peña, L. (2021). *Las Comunidades de Desarrollo Profesional de Profesores y la incorporación de Tics, una Revisión Actualizada*. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, (Número Extraordinario), 127–132. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15070/9884>
- Aguilera Eguía, R. (2014). *¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis?*. Revista de la Sociedad Española del Dolor, 21(6), 359-360. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000600010>
- Alfonso Sánchez, I. (2003). *Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje*. ACIMED, 11(6)

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600018&lng=es&tlng=es

- Anaya-Benavides, E. (2023). El trabajo colaborativo que tiene las TIC en la enseñanza y aprendizaje de la química. *Gaceta de pedagogía*. N°. 45, pp 95-112. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/gaceta/article/view/1832>
- Aparicio, S. Flores, E. y Sosa, M. (2018). La integración de las TIC en las prácticas docentes: una mirada desde la enseñanza de la física y de la química en la educación secundaria uruguaya. *Agencia Nacional de Investigación e Innovación*. <https://redi.anii.org.uy/jspui/handle/20.500.12381/275>
- Araoz, M. & Olguín, V. (2021). Una revisión sistemática sobre las experiencias lúdicas para la enseñanza de física y química en la escuela media. *Revista de Enseñanza de la Física*, 33(3), 39–49. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/35991>
- Ayón, E. y Vítores, M. (2020). La simulación: Estrategia de apoyo en la enseñanza de las Ciencias Naturales en básica y bachillerato, Portoviejo, Ecuador. *Dominio de las ciencias*, 6(2), 04-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7467929>
- Castro, A. Patera, S. y Fernández, D. (2020). ¿Cómo aprenden las generaciones Z y Alpha desde la perspectiva docente? Implicaciones para desarrollar la competencia aprender a aprender. *Aula Abierta*, 49(3), 279-285. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.279-285>
- Cruz Guardado, J., Osuna Sánchez, M., Ortíz Robles, J., Ávila García, G. y Alarcón Pineda, O. (2015). *Química General, Un enfoque en competencias*. Once Ríos Editores. : https://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/1er_SEMESTRE/5_Quimica_General.pdf
- Educación, M. D. (2021). Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Quito, Pichincha, Ecuador. Disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/Curriculo-con-énfasis-en-CC-CM-CD-CS_-Bachillerato.pdf
- Espinoza, E., Jaramillo, M., Cun, J., & Pambi, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 10-17. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/46/153>
- Montalvo, F. Meneses, J. & Caballero, M. (2022). Revisión bibliográfica sobre la enseñanza y aprendizaje del concepto de reacción química. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1353-1382. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2664>
- Giler-Medina, P. (2023). Competencias digitales y aprendizaje visual de la Química en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 8(2), 75-88. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2550-65872023000200075&lng=es&nrm=iso
- Giordan, M. & Gois, J. (2009). Entornos virtuales de aprendizaje en química: una revisión de la literatura. *Educación química*, 20(3), 301-313. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2009000300002
- Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. On line (27/03/2.000). Revisado el, 14, 112-116. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2009000300002

- Granda, L. Espinoza, E. & Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. : <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. : <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>
- Iancu, P., Stroescu, M., Josceanu, A., Danciu, T., Pârvulescu, O., Boscornea, C., & Alexa, L. (2012). How Does e-Chemistry Work? *Chemical Engineering Transactions*, 29, 1075-1080. <https://doi.org/10.3303/CET1229180> : https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=How+Does+e-Chemistry+Work%3F+Chemical+Engineering+Transactions&btnG=
- Lanuza, F., Rizo, M., & Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, (25), 16–30. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667> <https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667>
- Lehn J. (2019). La química: ciencia y arte de la materia. *Unesco*. : <https://courier.unesco.org/es/articulos/la-quimica-ciencia-y-arte-de-la-materia>
- LOEI. (2021). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Reformado 2021-10-19. Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/01/Ley-organica-de-educacion-intercultural-LOEI-reformada.pdf>
- López, M., López, G., y Rojano, S. (2018). Uso de un simulador para facilitar el aprendizaje de las reacciones de óxido-reducción. Estudio de caso Universidad de Málaga. *Educación química*, 29(3), 79-98. : <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2018.3.63728>
- Martínez, S. Calzada, I. Sandoval, A. & Domínguez, A. (2018). Herramientas tecnológicas para la educación inclusiva. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*. 83-112. 10.51302/tce.2018.175. : <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/175/148>
- Martínez, L., Hinojo, F., y Aznar, I. (2018). Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química. *Información tecnológica*, 29(2), 41-52. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200041> : https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000200041&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Marulanda, C., Giraldo, J., & López, M. (2014). Acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICS) en el aprendizaje: El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas, Colombia. *Formación universitaria*, 7(4), 47-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000400006> : https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062014000400006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Mineduc. (s.f). Bachillerato General. <https://educacion.gob.ec/bachillerato-general/>
- Morales, N. (2018). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(3), 41–56. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401> : <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/Bordon.2017.52401>
- Ortega, A. Field, R. & Pinto, A. (2022). Importancia de los simuladores virtuales para la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de química inorgánica en las escuelas de

educación media. *Revista Cedotic*, 7(2), 191-208.
<https://doi.org/10.15648/cedotic.2.2022.3331>

- Prieto, J. (2021). Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 189–214. : <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article/view/teri.27153>
- Romero-Farfán, K. & Pico-Mieles, J. (2023). Estrategia didáctica para el uso de recursos virtuales de aprendizaje de la química en primero de bachillerato. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 2(1), 87–91. : <https://jlalectivo.com/revistas/index.php/YUYAY/article/view/28>
- Romero, C. (2018). Uso pedagógico de las TIC y el aprendizaje de la química en estudiantes del grado 11° de la institución educativa “Santa Rosa de lima” de Sincelejo – Colombia, año 2017. : https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_e99ae963aa7efff028a369686faded83
- Suasnabas-Pacheco, L. Ávila-Ortega, W. Díaz-Chong, E. Rodríguez-Quiñonez, V. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de las Ciencias*. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749> : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326781>
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 1-8. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011231006.pdf>
- UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? Place de Fontenoy, 75352 PARÍS 07 SP, Francia. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Zorrilla, E. Quiroga, P. Morales, M. Mazzitelli, C. y Maturano, C. (2020). Reflexión sobre el trabajo experimental planteado como investigación con docentes de Ciencias Naturales. *Ciencia, Docencia Y Tecnología*, 31(60 may-oct), 266–285. <https://doi.org/10.33255/3160/626>



SAPientia
TECHNOLOGICAL

e-ISSN: 2737-6400

Vol. 5 Núm. 2 2024 (julio-diciembre)

<https://doi.org/10.58515/001001esp2024>

<https://sapieniatechnological.aitec.edu.ec/index.php/rst>