



UNIVERSIDAD DEL
GOLFO DE
CALIFORNIA

EVOLUCIONAR PARA TRASCENDER



ISSN: 2448-8097

REVISTA UGC

VOLUMEN 3 | NÚMERO 2 | MAYO-AGOSTO - 2025

“Crecimiento económico y desarrollo social sostenible”





UNIVERSIDAD DEL
GOLFO DE
CALIFORNIA

EVOLUCIONAR PARA TRASCENDER

WWW.UGC.MX

REVISTAUGC

ISSN: 2448-8097

CONSEJO EDITORIAL

Director

Dr. C. Lázaro Dibut-Toledo, Universidad del Golfo de California, México

Editor

Dr. C. Jorge Luis León-González, Editorial Exced, Estados Unidos

Junta Editorial

Dr. C. Irma Yolanda Razo-Abundis, Universidad del Golfo de California, México

Dr. C. Jaime Anicio Portal-Gallardo, Universidad del Golfo de California, México

Dr. C. Yasdeimi Ramírez-González, Universidad del Golfo de California, México

Mtro. Santiago Contreras-Tejada, Universidad del Golfo de California, México

Mtro. Jorge Aarón Montaña-Domínguez, Universidad del Golfo de California, México

Mtro. Raúl Falcón-Hernández, Universidad del Golfo de California, México

Editores Asociados

Dr. C. Alfonso Nambo-Caldera, Universidad del Golfo de California, México

Dr. C. Maritza Librada Cáceres-Mesa, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Dr. C. Miguel Ángel Gallardo-Vigil, Universidad de Granada, España

Dr. C. Enrique Roberto Iñigo-Bajo, Universidad de La Habana, Cuba

Dr. C. Javier Moreno-Tapia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Dr. C. Jesús Antonio Ruiz Monroy, Universidad del Golfo de California, México

Dr. C. Juan Bautista Cogollos-Martínez, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

Dr. C. Héctor Tecumshé-Mojica-Zárate, Universidad de La Sierra, México

Dr. C. Rolando Medina-Peña, Universidad Metropolitana, Ecuador

Dr. C. Orquídea Urquiola-Sánchez, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

Dr. C. Marta Linares-Manrique, Universidad de Granada, España

Dr. C. Marianela Morales-Calatayud, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

Dr. C. Juan Alfredo Tuesta-Panduro, Universidad Privada del Norte, Perú

Dr. C. Raúl López-Fernández, Universidad Bolivariana, Ecuador

Dr. C. Claudio Antonio Granados-Macías, Universidad Autónoma de Aguas Caliente, México

Dr. C. Farshid Hadi, Islamic Azad University, Irán

Dr. C. José Luis San Fabián-Maroto, Universidad de Oviedo, España

Dr. C. Luisa Morales-Maure, Universidad de Panamá, Panamá

Dr. C. Raúl Rodríguez-Muñoz, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

Dr. C. José Joaquín Arrieta-Gallastegui, Universidad de Oviedo, España

Enrique Alejandro Barbachán-Ruales, Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Perú

Dr. C. Nereyda Moya-Padilla, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba

Dr. C. Adalia Liset Rojas-Valladares, Universidad Metropolitana, Ecuador

Dr. C. Daniel Linares-Girela, Universidad de Granada, España

Corrección, diseño y soporte informático

Dr. C. Jorge Luis León-González, Editorial Exced, Estados Unidos

Lic. Alfredo Parra-López, Universidad del Golfo de California, México

Dis. Yunisley Bruno-Díaz, Consultor Independiente, Estados Unidos

Lic. Braulio Ernesto Galaviz-Mesa, Universidad del Golfo de California, México

Editorial	5
Jorge Luis León-González	
01 Dilemas éticos en la aplicación de las NIIF en la contabilidad de las PYMES	6
María Dominga Yanza-Gómez, Carmen Yolanda Jaramillo-Calle	
02 Efecto de Microorganismos Eficientes (ME-50) sobre el cultivo del pepino (Cucumis sativus L.).....	16
Alejandro Raúl González-Cruz, Cynthia Cardoso-Águila, Enrique Casanovas-Cosío	
03 Impacto del impuesto a los consumos especiales sobre la demanda de bebidas alcohólicas en Cuenca	24
Adriana Paola Quizhpe-Chérrez, Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña, Juan Bautista Solís-Muñoz	
04 Estructura y funcionamiento del sistema de garantía de derechos en la parroquia rural Alluriquín	35
Cristoval Fernando Rey-Suquilanda, Evelyn Nayely Balseca-Vargas, Edwin Bolívar Prado-Calderón	
05 Relación entre las prácticas de control presupuestario y la eficiencia del uso de recursos económicos	43
Cristina Salomé Lascano-Lescano, Myriam Alejandra Montero-Cobo, Cecilia Ivonne Narváez-Zurita	
06 Más allá del positivismo: Aproximaciones teóricas y jurídicas	54
Klever Aníbal Guamán-Chacha, Marcos Santiago Huilca-Herrera, Eduardo José Hernández-Ramos, Cristian Salomón Yuqui-Villacres	
07 Impacto del IVA en el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos	58
Nube Graciela Montalvo-Sarmiento, Cecilia Ivonne Narváez-Zurita	
08 Derecho de alimentos. Análisis a partir de su evolución y normativa en el Ecuador	68
Michell Stefannya Zurita-Delgado, Byron Alejandro Silva-Pallo, Jairo Alexander Zúñiga-Orozco	
09 Análisis de tendencias en auditoría para detectar riesgos financieros en el sector automotriz de Cuenca, Ecuador	76
Juliana Belén Becerra-Cantos, Cecilia Ivonne Narváez-Zurita	
10 Utilidad del humor vítreo en el diagnóstico postmortem de sobredosis por insulina: una revisión bibliográfica	86
Liliana Teruel-Leyva, Bryan Alejandro Alarcón-Guambo, Luis Ramón Ramírez-Verdezoto, Ariana Karolina Guevara-Álvarez, Carol Alejandra Quillupangui-Quillupangui	
11 Auditoría financiera: Aplicación de tecnologías emergentes y análisis de datos en el sector comercial	93
Kleber Washington Ramírez-Guaicha, Yanice Licenia Ordóñez-Parra	
12 El desarrollismo económico como un factor de transformación socioespacial en la ciudad de Cuenca en la década de 1970	104
Luis Javier Escandón-Chica	
13 Análisis del cumplimiento y percepción social del derecho a la asistencia alimentaria en Riobamba, Ecuador	116
Luis Ramiro Ayala-Ayala, Oscar Gonzalo Jácome-Merino, Eduardo Luciano Hernández-Ramos, Robert Alcides Falconi-Herrera	
14 Ecuador y España ante la protección de los derechos laborales de mujeres gestantes y lactante	122
Janneth Ximena Iglesias-Quintana, Byron Alejandro Silva-Pallo, Elvis Adrián Jiménez-Iglesias, Jairo Alexander Zúñiga-Orozco	
15 Análisis comparativo de la estabilidad financiera en Ecuador: Perspectivas desde los datos del Banco Central (2022-2024)	129
Byron Oviedo-Bayas, Pamela Guevara-Torres, Óscar Moncayo-Carreño, Vicky Navarrete-Reina	
16 Cáncer de piel melanoma. Una revisión de la literatura	134
Vicente Fernando Semanate-Zapata, Leonardo Daniel Manzano-Pasquel, Carlos Esteban Ochoa-Vi-	

nueza, Esteban Andrés Andrade-Sandoval, Sebastián Alejandro Montoya-Auz, Valeria Jacqueline Garófalo-Villalta

17 La mediación como garantía procesal en procesos de adolescentes infractores en Guayaquil, Ecuador	149
Yolanda Tania Betty-Giler, Nataly Narcisa Gaibor-Rodríguez, Holger Geovanny García-Segarra	
18 Terapia biológica en pacientes con neumopatía intersticial difusa secundaria a artritis reumatoidea: Revisión bibliográfica	157
Gabriela Estefanía Santafe-Quilligana, Jeaneth del Carmen Naranjo-Perugachi	
19 Metodología tradicional versus CANVA, mediada por la analítica del aprendizaje, con elementos de medicina ancestral, en Química	163
Nadia Catlina Villalba-Angulo, Raúl López-Fernández, Samuel Sánchez-Gálvez, Tatiana Tapia-Bastidas	
20 Análisis de la seguridad Alimentaria y nutricional en la comunidad de Santa Isabel Mixtitlán, Tlaxcala	172
Citlalli Hernández-Hernández, Ingrid Renata Santander-Martínez, Trinidad Lorena Fernández-Cortés, Zuli Guadalupe Calderón-Ramos	
21 Desafíos para la administración de justicia derivados de terminaciones unilaterales en contratos de obra pública	182
Yohanna Daniela Yumbulema-Rea, Yudith López-Soria, Eduard Fabricio Freire-Gaibor	
22 Convergencia entre sistemas IoT y Cloud Computing para ciudades inteligentes: Una evaluación de impacto	191
Diana Carolina Decimavilla-Alarcón, Lester Fernando Zambrano-Arcosta	
23 Protección jurídica de las trabajadoras domésticas en Ecuador: Análisis del marco normativo	205
Janneth Ximena Inglesias-Quintana, María José Guerrero-López, Kevin Alexander Novillo-Nieto	
24 La atención del duelo perinatal como desafío para la salud pública y la humanización del cuidado	214
Katherine Valeria Estévez-Freire, Marjorie Fernanda Angamarca-Morán, Karla Lorena Aguirre-Toapanta, Karla Alejandra Arellano-Valencia	
25 El fashion law en Ecuador	221
Michell Stefannya Zurita-Delgado, Byron Alejandro Silva-Pallo, Jairo Alexander Zúñiga-Orozco	
26 Modelo basado en técnicas de Machine Learning para la clasificación de imágenes médicas del cáncer pulmonar	230
Tonysé de la Rosa-Martín, María Lucía Brito-Vallina, Odalis Fernanda Rea-Chamorro	
27 El derecho digno de las personas mayores de acceso a una vivienda	238
Carlos Javier Lizcano-Chapeta, Lilibeth Berenisse Moreira-Reina, Lenin Horacio Burbano-García, Bartolomé Gil-Osuna	
Normas	246



Editorial

Dr.C. Jorge Luis León González¹

E-mail: contact@sophiaeditions.com

¹ Sophia Editions. Estados Unidos.



Estimados autores:

El Consejo Editorial de la Revista UGC, de la Universidad del Golfo de California, tiene el gusto de presentarles el volumen 3, número 2, del cuatrimestre mayo-agosto de 2025. Constituye un momento para destacar la importancia del crecimiento económico y el desarrollo social sostenible.

El crecimiento económico y el desarrollo social sostenible tienen como objetivo la búsqueda de una sociedad próspera y justa. De hecho, el desarrollo económico sostenible es reconocido como un derecho humano inalienable por la Organización de las Naciones Unidas. Alcanzar el desarrollo sostenible requiere interrelacionar tres elementos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medioambiente, donde la mejora económica no se haga a costa del bienestar social y del medio ambiente. Se trata de alcanzar un equilibrio que permita un crecimiento inclusivo y responsable, donde la riqueza se distribuya equitativamente y se protejan los recursos naturales para las futuras generaciones.

Sirva este número para reconocer la importancia de las aportaciones hechas desde los diferentes contextos para alcanzar un crecimiento económico y un desarrollo social sostenible, inclusivo, equitativo y que respete el medio ambiente para lograr una sociedad próspera y justa a largo plazo.

El Consejo Editorial de la Revista UGC, abre su convocatoria a todos los docentes e investigadores que deseen enviar sus manuscritos para futuros números.

DILEMAS ÉTICOS

EN LA APLICACIÓN DE LAS NIIF EN LA CONTABILIDAD DE LAS PYMES

ETHICAL DILEMMAS IN THE APPLICATION OF IFRS IN ACCOUNTING FOR PYMES

María Dominga Yanza-Gómez¹E-mail: maria.yanza.89@est.ucacue.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9349-7085>Carmen Yolanda Jaramillo-Calle¹E-mail: cjaramillo@ucacue.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3088-8322>¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Yanza-Gómez, M. D., & Jaramillo-Calle, C. Y. (2025). Dilemas éticos en la aplicación de las NIIF en la contabilidad de las PYMES. *Revista UGC*, 3(2), 6-15.

Fecha de presentación: 01/03/2025

Fecha de aceptación: 15/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) ha transformado la gestión contable, elevando la calidad de la información financiera y el cumplimiento normativo. Esta transformación responde a la necesidad de las empresas de reforzar la transparencia y confiabilidad de sus estados financieros. En esta línea, el objetivo de este estudio es diseñar un marco ético para la implementación de las NIIF que mejore la transparencia y confiabilidad de la información financiera en las PYMES. Para este análisis el tipo de investigación fue no experimental con enfoque mixto y finalidad transversal. Los resultados muestran que las empresas adoptan las NIIF con el propósito de mejorar la calidad de la información y cumplir con las regulaciones, a pesar de los desafíos que se presentan. También, se propone un marco ético, que promueva la transparencia y el cumplimiento normativo, garantizando una gestión contable íntegra.

Palabras clave:

Ética, contabilidad, capacitación, confidencialidad, norma.

ABSTRACT

The implementation of the International Financial Reporting Standards (IFRS) in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) has transformed accounting management, increasing the quality of financial information and regulatory compliance. This transformation responds to the need for companies to reinforce the transparency and reliability of their financial statements. In this line, the objective of this study is to design an ethical framework for the implementation of IFRS that improves the transparency and reliability of financial information in SMEs. For this analysis, the type of research was non-experimental with a mixed approach and cross-sectional purpose. The results show that companies adopt IFRS with the purpose of improving the quality of information and complying with regulations, in spite of the challenges they face. Finally, an ethical framework is proposed, which promotes transparency and regulatory compliance, guaranteeing an accounting management with integrity.

Keywords:

Ethics, accounting, training, confidentiality, standard.

INTRODUCCIÓN

Según el séptimo informe sobre las finanzas éticas en Europa a mayo de 2024, los contadores en la Unión Europea se enfrentan a dilemas éticos notorios en la interpretación y aplicación de las NIIF. Deben equilibrar la adherencia a estas normas contables con las presiones que surgen de los intereses de las empresas para las que trabajan. Las decisiones que toman en este sentido son notables, gracias a que afectan de manera directa a la transparencia y la confiabilidad de la información financiera. Una interpretación sesgada de las normas puede llevar a la manipulación de resultados, lo cual compromete la confianza de los inversores y otras partes interesadas. Esta situación resalta la importancia de que los contadores actúen con integridad y profesionalismo, de manera que, de ello depende la calidad de la información financiera en la región (Barones et al., 2024).

En Colombia, los contadores se enfrentan a dilemas éticos al aplicar las NIIF, tales como equilibrar el cumplimiento normativo con la transparencia, la influencia de intereses en sus juicios profesionales y la presión del mercado para manipular cifras. La falta de formación adecuada y los conflictos de interés con los auditores pueden poner en riesgo la veracidad de la información financiera. Por ello, es primordial enfatizar la importancia de promover la ética profesional y la capacitación continua para asegurar la integridad y responsabilidad en la toma de decisiones contables (Católico, 2020).

En este mismo entorno, según un estudio realizado a las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) en el Perú, los contadores enfrentan dilemas éticos en la interpretación y aplicación de las NIIF. Estos dilemas los obligan a adherirse a principios como la honestidad, la integridad y la objetividad, promovidos por el Código de Ética de la Federación Internacional de Contadores, para garantizar que la información financiera sea transparente y confiable (Sarmiento et al., 2023).

En Ecuador, los contadores enfrentan dilemas éticos al interpretar y utilizar las NIIF. Esto exige que encuentren un equilibrio entre el cumplimiento normativo y la necesidad de garantizar la transparencia e integridad en la información financiera, aspectos destacables para promover la confianza en las organizaciones. Las decisiones éticas tienen un impacto directo en la confiabilidad de los informes financieros, en virtud de que la práctica contable responsable fomenta la confianza de los stakeholders. La adopción efectiva de las NIIF, junto con altos estándares éticos, es determinante para prevenir prácticas fraudulentas y asegurar la veracidad de la información presentada (Arguello & Jaramillo, 2024).

En este escenario, el problema que se plantea en el presente estudio es: ¿cómo mejorar la transparencia y confiabilidad de la información financiera en las PYMES del Azuay, Ecuador?, El objetivo de este estudio es diseñar

un marco ético para la implementación de las NIIF que mejore la transparencia y confiabilidad de la información financiera en las PYMES del Azuay Ecuador.

Desde esta perspectiva, la implementación de las NIIF para PYMES en Ecuador ha representado un desafío considerable para las empresas, que han tenido que enfrentarse a obstáculos como la falta de capacitación, la complejidad de las normas, los costos asociados y la resistencia al cambio. Muchas PYMES se han visto limitadas por deficiencias tecnológicas y dificultades originadas por la crisis económica. Sin embargo, a pesar de estos retos, la mayoría de las empresas han logrado superar estas barreras, adaptándose a los estándares internacionales. Este proceso ha mejorado la calidad de la información financiera, fortalecido la transparencia y permitido a las PYMES tomar decisiones más informadas, además de ampliar su acceso a nuevas fuentes de financiamiento (Solórzano, 2024).

En 2020, las PYMES en Ecuador representaron el 7.6% del parque empresarial y generaron el 26.6% de las ventas nacionales. Sin embargo, estas empresas enfrentaron dificultades para cumplir con las NIIF debido a la complejidad de las normas y la falta de acceso a financiamiento y capacitación adecuada. A esto se suma un entorno económico caracterizado por la volatilidad y la contracción del Producto Interno Bruto (PIB) en los últimos años, lo que afecta la capacidad de las empresas para implementar cambios normativos (Arbache et al., 2023).

Las NIIF emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), son estándares contables globales diseñados para asegurar claridad, consistencia y comparabilidad en los estados financieros. Su objetivo principal es facilitar la toma de decisiones informadas por parte de los usuarios a nivel internacional. Fundamentadas en principios imprescindibles como la relevancia, la fiabilidad, la comparabilidad y la comprensibilidad, que guían la preparación de los estados financieros. Estos principios aseguran que la información presentada sea clara, precisa y útil para los usuarios, promoviendo así la transparencia y la uniformidad en la contabilidad global. A través de estos principios, las NIIF buscan ofrecer una base sólida para la toma de decisiones informadas a nivel internacional (Estrella & Aragón, 2024).

La NIIF para las PYMES se estructura en una introducción con un prólogo que contextualiza la norma y define su alcance y aplicación. Contiene 35 secciones temáticas que abordan distintos aspectos contables, como principios generales (Sección 2), estado de resultados (Sección 9), propiedades de inversión (Sección 16) e ingresos de actividades ordinarias (Sección 23). Incluye apéndices sobre vigencia y transición (Apéndice A) y un glosario de términos (Apéndice B), ofrece material complementario con fundamentos de las conclusiones y ejemplos ilustrativos de estados financieros. La tabla de procedencias muestra las normas que influyeron en su

desarrollo. Esta estructura facilita la consulta y aplicación de la norma por parte de las pequeñas y medianas entidades (International Accounting Standards Board, 2015).

Esta estructura está adaptada para simplificar la aplicación de las NIIF para las PYMES y facilitar su comprensión. El marco conceptual de estas normas establece los principios y objetivos imprescindibles que deben guiar la contabilidad de las PYMES. A partir de este marco, se desarrollan secciones específicas que abordan aspectos considerables como la presentación de los estados financieros y la medición de activos y pasivos, ofreciendo directrices claras y prácticas. Este enfoque permite que las PYMES implementen las normas de manera efectiva, sin complicaciones excesivas, garantizando que la información financiera se mantenga relevante y comprensible para los usuarios (Aragón & Estrella, 2024).

La confianza en la información financiera es vital para atraer capital, como resultado de que constituye un factor imperativo para el crecimiento de las PYMES. Implementar las NIIF facilita este proceso, mejorando la calidad y transparencia de la información financiera presentada. Esto optimiza la gestión interna y la toma de decisiones, fortaleciendo la competitividad de las empresas en un mercado globalizado. Al adoptar estas normas, las PYMES mejoran su eficiencia operativa, al mismo tiempo incrementan sus posibilidades de éxito a largo plazo al generar mayor confianza en inversionistas y *stakeholders*, siendo esto importante para su sostenibilidad y expansión (López, 2023).

La implementación de las NIIF no está exenta de desafíos, en especial para las PYMES. Uno de los principales obstáculos es la insuficiencia de infraestructura contable y financiera, dificultando el cumplimiento de los estándares establecidos. A esto se suma la falta de personal capacitado, puesto que las normas pueden ser complejas de gestionar sin la formación pertinente. De igual forma, los costos asociados a la transición, como la capacitación, la contratación de consultores y la actualización de software contable, representan una carga importante, lo cual puede frenar la adopción de las NIIF en la mayoría de las PYMES (López, 2023).

Para superar estos desafíos, las PYMES han adoptado diversas estrategias efectivas. Estas incluyen la implementación de programas de capacitación y desarrollo profesional para equipar al personal con los conocimientos necesarios, el uso de tecnología óptima y sistemas contables que faciliten la adopción de las normas, y la contratación de asesoramiento y consultoría especializada. De la misma forma, varias empresas han optado por enfoques graduales y planes de transición a mediano y largo plazo, situación que les permite gestionar los costos y adaptarse de forma evolutiva a los cambios requeridos. De este modo estas estrategias ayudan a que las PYMES logren una transición exitosa hacia el cumplimiento de las NIIF sin comprometer su estabilidad financiera (López, 2023).

A pesar de las dificultades, es importante resaltar que los beneficios de implementar las NIIF para las PYMES superan las dificultades iniciales. Para apoyar este proceso, las entidades gubernamentales han implementado políticas que facilitan la adopción de las NIIF. Estas políticas incluyen incentivos y recursos que ayudan a las empresas a gestionar la transición, proporcionar capacitación y asistencia técnica, y crear un entorno favorable para promover estas normativas. Al adoptar las NIIF, las PYMES mejoran su competitividad y aumentan su sostenibilidad a largo plazo, posicionándose de manera más sólida en un mercado global cada vez más competitivo (López, 2023).

Para finalizar, la importancia de las PYMES en la economía ecuatoriana es indiscutible dado que en 2023 representaron el 6,39% del total de las empresas (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023). Con base en lo expuesto, la implementación de las NIIF en las PYMES mejora la transparencia y calidad de la información financiera, permitiendo decisiones más informadas. Aparte, estos estándares han generado cambios sustanciales en los procesos contables, administrativos y financieros, alineando las prácticas locales con estándares internacionales. Esto ha fortalecido la posición de las PYMES en el mercado y facilitado su acceso a financiamiento (Solórzano, 2024).

La transparencia en la información financiera se refiere a la claridad y accesibilidad de los datos presentados, que permite a los usuarios comprender la situación económica de una entidad. A su vez, la confiabilidad implica que la información sea precisa y refleje de manera fiable la realidad económica, generando confianza entre los inversores y otros interesados. Ambas características ayudan a la toma de decisiones informadas y se promueven empleando la adopción de las NIIF (Ruiz & Villacís, 2024).

En este contexto, la transparencia en la contabilidad financiera se fundamenta en la claridad y accesibilidad de la información, lo que permite a los interesados comprender de manera efectiva la situación económica de una entidad. Para alcanzar este objetivo, es esencial que los datos contables se presenten de forma completa y precisa. Esto promueve la rendición de cuentas, fortalece la confianza de los ciudadanos e inversores, y contribuye a la prevención de fraudes y errores. La confiabilidad de la información contable depende de tres factores clave: claridad, para garantizar que sea comprensible y fácil de interpretar; veracidad, para reflejar fielmente la realidad económica; y precisión, asegurando que los datos sean exactos y sin errores. Estos principios son fundamentales para fomentar una gestión financiera responsable (Montes & Bravo, 2024).

La mejora en la accesibilidad y comprensión de los datos financieros puede lograrse mediante el uso de tecnologías avanzadas, como paneles interactivos (dashboards) y reportes automatizados, así como a través de la capacitación de los usuarios en la interpretación adecuada de

la información financiera. Además, la estandarización de informes con formatos consistentes facilita su comprensión. La confianza de los usuarios, tanto internos como externos, aumenta cuando existe transparencia en la comunicación, auditorías externas que validen la integridad de los datos y un compromiso con la mejora continua de los procesos financieros. Por último, para reducir las asimetrías informativas, es fundamental promover la divulgación proactiva de datos relevantes, establecer canales de comunicación que favorezcan el diálogo abierto y fomentar la educación financiera, fortaleciendo así la capacidad de los interesados para tomar decisiones informadas (Montes & Bravo, 2024).

La veracidad de los datos financieros se asegura mediante controles internos sólidos que garantizan la exactitud de la información, auditorías externas que validan la integridad de los registros contables y una documentación adecuada que respalda las transacciones y decisiones financieras. La accesibilidad de los datos mejora al emplear plataformas digitales que permiten el acceso remoto, utilizar formatos amigables como *dashboards* e infografías, y ofrecer programas de capacitación que facilitan el manejo de la información. La confianza en los datos financieros se fomenta mediante la transparencia en los procesos, la consistencia en las prácticas contables y el cumplimiento de las normativas, lo cual asegura la credibilidad y estabilidad para los interesados (Montes & Bravo, 2024).

En cuanto a la implementación de las NIIF en Ecuador, esta enfrenta diversas dificultades prácticas, tales como la falta de capacitación adecuada del personal, lo que complica la comprensión y aplicación de las normas, y los desafíos económicos que dificultan la adaptación de las PYMES a los nuevos procedimientos contables. La complejidad de las NIIF y la necesidad de ajustar los sistemas informáticos representan obstáculos importantes. Al mismo tiempo, existen barreras culturales como la resistencia al cambio y la falta de familiaridad con estas normas, lo que genera desconfianza en su adopción (Solórzano, 2024).

Asimismo, en el ámbito legal, la ausencia de un marco normativo claro y la inconsistencia en la regulación dificultan su implementación efectiva. Desde el punto de vista técnico, las limitaciones en infraestructura y tecnología, junto con la escasez de recursos para la capacitación, también obstaculizan la transición. Sin embargo, el impacto de las NIIF en las PYMES ha sido positivo, mejorando la transparencia y la comparabilidad de la información financiera, lo que ha permitido tomar decisiones más informadas y acceder al financiamiento de manera más eficiente. La adopción de estas normas ha impulsado la modernización de los procesos contables y administrativos, alineándolos con los estándares internacionales (Solórzano, 2024).

En este contexto, la información financiera asiste a las empresas a que tomen decisiones informadas y competitivas en un mercado globalizado. Su calidad y transparencia permiten comparar empresas de diferentes países, atrayendo inversiones. Con la implementación creciente de las NIIF, se espera que la relevancia de esta información crezca, promoviendo la confianza y estabilidad en los mercados (Ruiz & Villacís, 2024). En esta coyuntura, la ética contable desempeña una función decisiva, gracias a que es un pilar que sustenta la confianza en la información financiera. La ética ayuda a prevenir el fraude y la manipulación contable, también mejora la reputación de los profesionales en contabilidad, quienes deben velar por la integridad de los informes financieros. La ética contable asegura que se cumpla el marco regulatorio, que es esencial para el buen funcionamiento de las organizaciones y la estabilidad de los mercados en general. De este modo, ambas dimensiones, la calidad de la información financiera y la ética, están relacionadas de cerca y contribuyen para un entorno económico saludable y sostenible (International Accounting Standards Board, 2015).

El marco ético es un conjunto de principios y valores que orientan la conducta y la toma de decisiones en una organización o comunidad. Este plano incluye principios como la honestidad, integridad y justicia, los cuales influyen las acciones y comportamientos. Este marco establece normas y guías para resolver dilemas éticos y está influenciado por la cultura organizacional. La importancia de contar con un marco ético radica en que facilita la toma de decisiones, fortalece la confianza y promueve la responsabilidad social. Esto contribuye a crear un entorno organizacional ético y transparente, previniendo comportamientos inapropiados (International Accounting Standards Board, 2015).

En el ámbito de las NIIF, un marco ético es esencial para garantizar la integridad, transparencia y fiabilidad de la información financiera, reforzando la confianza de los usuarios. La aplicación de principios éticos como la objetividad, el cumplimiento normativo y la responsabilidad social mejora la calidad de los informes contables. Estos principios impactan de forma directa en la precisión de la información y contribuyen a la reputación y sostenibilidad de las entidades. Para que la información financiera sea confiable, la implementación de las NIIF debe estar respaldada por un enfoque ético que considere aspectos éticos, morales, culturales y contables. En el ámbito ético, destacan la transparencia, integridad y objetividad; desde el punto de vista moral, la honestidad, responsabilidad y equidad son preminentes.

En el aspecto cultural, se debe valorar la adaptabilidad a las normativas locales y el respeto por prácticas propias. En lo contable, es necesario aplicar de forma rigurosa las NIIF, mantener coherencia en las políticas y asegurar una adecuada divulgación de la información. Estos elementos garantizan la creación de información confiable para la

toma de decisiones (International Accounting Standards Board, 2015).

La efectividad de un marco ético requiere una estructura clara que guíe el comportamiento organizacional. Esta estructura incluye principios y valores éticos, normas de conducta y una adecuada gobernanza para supervisar el cumplimiento. Este marco, debe contemplar programas de capacitación en ética, mecanismos de evaluación como auditorías para garantizar que se respeten las normas. También se debe incluir las consecuencias ante infracciones y una cultura organizacional que refuerce los valores con el fin de asegurar la transparencia y confianza en las prácticas contables y financieras (International Accounting Standards Board, 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con los planteamientos de Hernández & Mendoza (2018), la investigación científica constituye un proceso sistemático orientado a la obtención de conocimientos verificables que permitan comprender y explicar fenómenos específicos. Su enfoque metodológico proporciona las bases necesarias para estructurar los objetivos y procedimientos de cualquier estudio, garantizando la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Desde esta perspectiva, la investigación no experimental se configura como un enfoque metodológico adecuado para estudiar fenómenos en su contexto natural, sin alterar ni manipular deliberadamente las variables involucradas. Este tipo de investigación permite observar y analizar las variables tal como existen en su entorno, sin intervenir en su desarrollo. Por ello, el diseño de investigación adoptado en este estudio fue no experimental, centrado en el análisis de la realidad tal y como se presenta, sin modificar sus componentes. A través de métodos descriptivos y documentales, se identificaron los principales desafíos éticos que enfrentan las empresas, a la vez que se propusieron lineamientos destinados a mejorar la transparencia y la confiabilidad de la información financiera.

En cuanto al enfoque metodológico, se optó por un enfoque mixto, el cual integra diversas formas de evidencia, como datos numéricos, textuales, visuales y simbólicos, con el fin de abordar los problemas complejos que surgen en el ámbito de las ciencias sociales. Este enfoque permite una visión holística del fenómeno en estudio, enriqueciendo la interpretación de los resultados y aportando una mayor comprensión de las problemáticas. En el presente trabajo, se combinaron métodos cuantitativos y cualitativos para explorar teorías, analizar datos numéricos y tabular los resultados, con el objetivo de obtener una comprensión más profunda y completa sobre la implementación de las NIIF en las PYMES, la confianza en la información financiera y la construcción de un marco ético robusto.

En cuanto al alcance de la investigación, el componente descriptivo se centró en la identificación y caracterización de las principales características y particularidades de las variables observadas en el contexto específico de las PYMES. Mientras tanto, el componente explicativo permitió profundizar en la comprensión de los factores subyacentes que afectan la implementación de las NIIF, explorando las causas y relaciones que influyen en la gestión financiera de las pequeñas y medianas empresas.

En este estudio se optó por una finalidad transversal debido a que se recopiló y analizó la información en un solo momento en el tiempo, esto permitió obtener una visión detallada de las prácticas actuales de las PYMES y los desafíos que enfrentaban en la implementación de las NIIF.

En la investigación, se utilizaron diversos métodos para abordar de manera integral el objetivo del estudio. El método sistémico se aplicó para analizar cómo interactúan las normativas contables, las prácticas empresariales y los valores éticos en el contexto de las PYMES, permitiendo identificar relaciones y proponiendo soluciones sostenibles. En paralelo, se empleó el enfoque inductivo, a partir de casos específicos observados, para generar conclusiones más generales sobre las prácticas contables en las PYMES. Estas conclusiones fueron luego validadas con datos numéricos, utilizando el enfoque estadístico para corroborar la exactitud y relevancia de los hallazgos.

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, estructurada mediante un cuestionario con preguntas cerradas. Este cuestionario fue diseñado para obtener información específica de los profesionales vinculados a las PYMES y su gestión contable, como contadores, auditores y asesores financieros. De esta forma, se aseguraron respuestas pertinentes y relevantes que enriquecieron el análisis.

El estudio también contempló la clasificación de las PYMES, según las normativas de la Comunidad Andina (2009), para contextualizar los datos en función del tamaño y alcance de las empresas en Ecuador, especialmente en la provincia del Azuay, donde se identificaron 74582 empresas activas, de las cuales el 5.98% estaban ubicadas en dicha región. Esta clasificación permitió abordar de manera diferenciada las características y necesidades de las empresas según su tamaño, facilitando la implementación de políticas más precisas.

Por último, se aplicó un muestreo intencional, seleccionando participantes clave, como contadores, directores financieros y auditores, con experiencia directa en la gestión contable de PYMES en la provincia del Azuay. Este enfoque garantizó la relevancia y calidad de la información

obtenida, asegurando que los datos recopilados fueran representativos de las prácticas y desafíos reales a los que se enfrentan las empresas en este contexto específico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cargo - motivos para adoptar NIIF: los resultados revelan que, los motivos principales para adoptar las NIIF en las PYMES del Azuay están relacionados con la mejora en la calidad de la información financiera con el 52% y el cumplimiento normativo con el 40%, destacándose la búsqueda de mayor transparencia y precisión en los reportes financieros. Los contadores, con 14 respuestas de 25, son los principales actores en este proceso, priorizando estos motivos debido a su rol central en la gestión financiera, continuado de auditores y otros cargos en menor proporción. La adopción de las NIIF refleja el interés por fortalecer la gestión financiera, con menos énfasis en requerimientos de socios o inversionistas, que solo representan el 4% de las respuestas (ver tabla 1). Esto evidencia un esfuerzo por alinear las prácticas contables con estándares internacionales, enfocados en cargos vinculados de forma directa con la administración financiera.

Tabla 1. Tablas de Contingencia.

	Principales razones para adoptar las NIIF				
Cargo ocupado dentro de la empresa	a) Cumplimiento normativo	b) Mejora en la calidad de la información financiera	c) Requerimientos de socios o inversionistas	d) No se han adoptado	Total
a) Contador	6	7	1	0	14
b) Auditor	2	1	0	0	3
c) Asesor financiero	0	1	0	0	1
e) Otro (especifique):	2	4	0	1	7
Total	10	13	1	1	25

La tabla presenta los recuentos observados según el cargo y el motivo principal para adoptar las NIIF.

Sector económico – Implementación NIIF: la tabla 2 muestra que, los sectores de servicios y comercio destacan en la implementación de las NIIF, con el 24% y el 12% en cada caso. En contraste, sectores como manufactura, construcción y turismo evidencian una adopción parcial o limitada a ciertos aspectos y solo 8% informan no haber implementado las NIIF, esto refleja un avance mayoritario en su adopción, aunque desigual, dependiendo del sector económico.

Tabla 2. Tablas de Contingencia.

	Nivel de implementación de las NIIF				
Actividad económica	a) Totalmente implementadas	b) Parcialmente implementadas	c) Solo algunos aspectos	d) No implementadas	Total
0	0	0	0	1	1
a) Comercio	3	3	1	0	7
b) Servicios	6	1	4	0	11
c) Manufactura	0	1	0	0	1
d) Construcción	0	0	1	0	1
f) Turismo	0	1	0	0	1
h) Otro (especifique):	0	1	1	1	3
Total	9	7	7	2	25

La implementación de las NIIF en las PYMES del Azuay, varía de manera significativa según el sector económico.

Importancia de la tecnología: la mayoría de las PYMES en el Azuay consideran que la tecnología es esencial para la correcta aplicación de las NIIF. El 72% de los encuestados calificaron la tecnología como muy importante, entre tanto que el 28% la consideraron moderadamente importante, revelando con ello un alto nivel de interés y participación en este tema. Estos resultados resaltan el reconocimiento generalizado de la tecnología en la implementación de las NIIF.

Capacitación al personal – Conocimientos adquiridos: como lo indica la figura 1, el 44% de los encuestados indica que las empresas capacitan a su personal contable de manera anual o más, a la inversa solo el 20% de los encuestados consideran que están bien preparados para aplicar las NIIF. Es importante señalar también que, un número amplio

de empresas menciona nunca recibir capacitación o la realiza de forma esporádica, cosa que se refleja en una baja preparación del personal contable. Estos resultados destacan la necesidad de mejorar la capacitación continua para cumplir con las NIIF de manera efectiva.

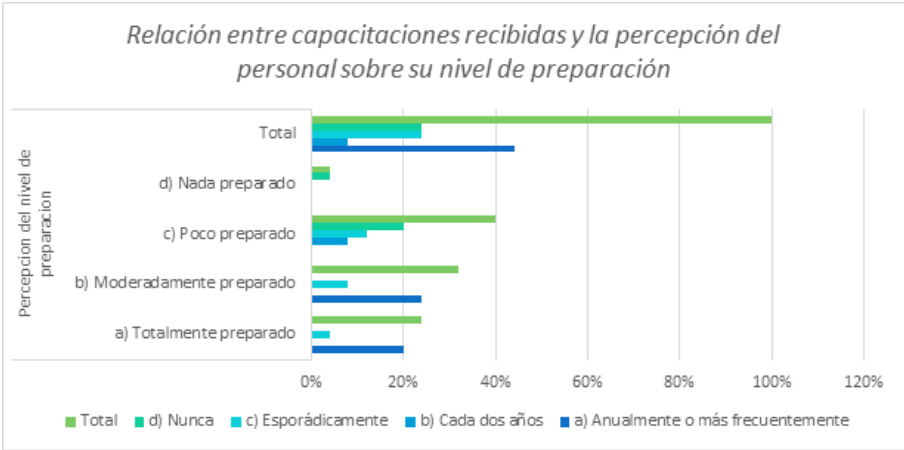


Figura 1. Capacitaciones y percepción de nivel de preparación.

La figura muestra que una relación directa entre las capacitaciones ofrecidas por la empresa y la percepción del personal sobre estar preparado en el tema de las NIIF.

Software contable – Tiempo de elaboración de balances: la mayoría de las empresas con software contable compatible con las NIIF generan reportes financieros en menos de dos semanas, siendo más eficientes aquellas con software integrado de manera completa. Las empresas con limitaciones en el software también logran tiempos cortos, aunque algunas requieren más de dos semanas. Al contrario, las empresas sin software compatible tienen tiempos dispersos o desconocen cuánto tardan en generar los reportes.

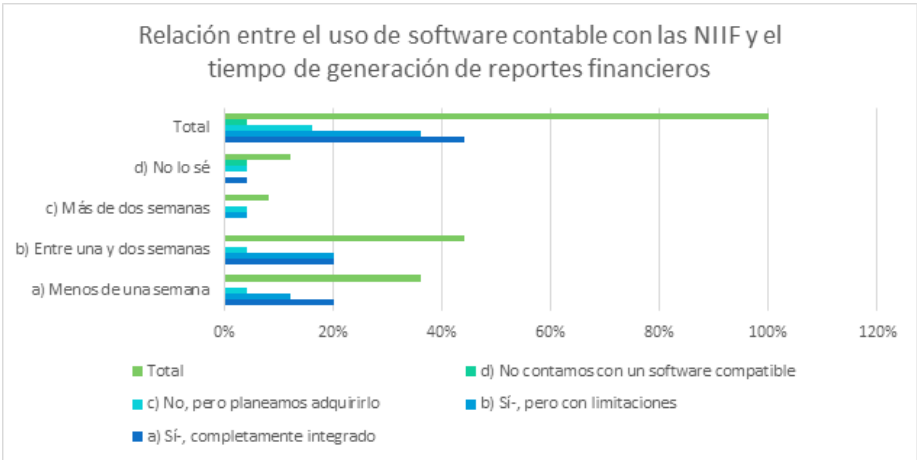


Figura 2. Software contable y Tiempo de generación de reportes.

La figura 2 muestra una relación entre las empresas que cuentan con un software contable compatible con las NIIF y el tiempo que estas demoran en generar los balances financieros.

Balances bajo NIIF: el 68% de las PYMES en el Azuay cumplen con al menos el 70% de los requerimientos de las NIIF, en tanto que un 20% tiene un bajo cumplimiento y el 12% desconoce su nivel. Esto evidencia avances, y al mismo tiempo áreas de mejora en la implementación y conocimiento de las NIIF.

Información financiera: la mayoría de las PYMES del Azuay percibe de manera positiva los estados financieros elaborados bajo las NIIF, dado que un 76% los considera totalmente claros, un 12% moderadamente claros, un 8% poco claros y un 4% nada claros. En cuanto a la precisión de la información financiera generada con estas normativas, el 68% la califica como muy precisa, el 24% como moderadamente precisa y solo el 8% la considera poco o nada precisa. Estos resultados reflejan una valoración favorable sobre la claridad y precisión de los estados financieros bajo las NIIF.

Políticas Contables: la mayoría de las PYMES del Azuay revisa sus políticas contables para cumplir con las NIIF, con un 52% haciéndolo anualmente y un 52% con políticas adaptadas de manera total. Aun así, persisten áreas de mejora, en especial entre las empresas con revisiones irregulares o sin alineación plena.

Errores en la información financiera: en las PYMES del Azuay, la mayoría señala que los errores notables en los estados financieros son raros, con un 48% de las respuestas, sucedido de un 36% que indica que ocurren de manera ocasional. Un 8% los detecta con frecuencia y el 8% asegura no encontrar errores. En general, los errores son poco comunes, pero continúan siendo un desafío para ciertas empresas.

Accesibilidad a la información: la mayoría de las PYMES del Azuay representados por el 64% de los encuestados, considera que los reportes financieros son de fácil acceso para los socios o inversionistas, un 20% los ve moderadamente accesibles y un 16% los considera poco accesibles. Como resultado, la accesibilidad a los reportes financieros es buena, no obstante, hay áreas de mejora en algunas empresas.

Nivel de confianza: un 68% de las empresas encuestadas considera que los socios o inversionistas tienen un alto nivel de confianza en los estados financieros en cambio, un 28% tiene confianza moderada y un 4% baja confianza. De forma general, la confianza es alta, aunque hay un pequeño porcentaje de empresas que deben mejorar la percepción de sus socios e inversionistas.

NIIF y stakeholders: en este estudio se refleja con un 60%, que las PYMES del Azuay consideran que la confianza de los *stakeholders* ha mejorado. En gran medida desde la adopción de las NIIF, entre tanto un 36% opina que ha mejorado y un 4% no ha notado cambios. A grandes rasgos, la adopción de las NIIF ha tenido un impacto positivo en la confianza de los *stakeholders*.

Percepción de transparencia: este estudio revela que un 84% de las PYMES en el Azuay considera que cumplir con las NIIF es importante para la percepción de transparencia en la información financiera, por lo contrario, un 16% lo ve poco notorios. Con esto, el cumplimiento con

las NIIF es determinante para garantizar la transparencia financiera.

Auditoría y las NIIF: el 64% de las PYMES está muy satisfecha con los resultados de las auditorías externas relacionadas con las NIIF, de forma simultánea un 36% está satisfecha. Por medio de esto, los resultados indican una evaluación positiva de las auditorías externas.

Sanciones: los resultados de la encuesta muestran que el 64% de las PYMES en el Azuay nunca han enfrentado sanciones o auditorías por incumplimiento de las NIIF, que indica que una mayoría mantiene niveles aceptables de cumplimiento. A pesar de esto, el 24% ha enfrentado sanciones o auditorías en una ocasión, y el 4% en varias ocasiones, esto que indica áreas de riesgo para algunas empresas. El estudio refleja también que, el 8% considera que esta situación no aplica a su caso. Estos datos destacan la importancia de fortalecer el cumplimiento normativo para evitar sanciones o auditorías recurrentes.

Retroalimentación: el estudio indica que la mayoría de las PYMES del Azuay recibe retroalimentación positiva sobre la claridad de sus estados financieros, con un 40% recibiendo frecuentemente y un 36% ocasionalmente. Un 20% la recibe raramente y solo un 4% nunca. A razón de estos resultados, las empresas reciben comentarios mayormente positivos sobre la claridad de su información financiera.

Marco ético para la implementación de NIIF para las PYMES en la provincia de la Azuay.

La tabla 3 describe los elementos de interés de un marco ético para la implementación de las NIIF en las PYMES del Azuay. Incluye los componentes éticos principales, como la integridad y la transparencia, que guían la adopción de las normas contables. Cada principio se explica en su descripción, destacando su magnitud en el contexto local. Las acciones específicas indican lo que se debe hacer para aplicar cada principio, a la vez que los responsables asignan las tareas a los departamentos pertinentes. El plazo de ejecución establece el tiempo necesario para cada acción, y los indicadores de éxito permiten medir el cumplimiento y los resultados alcanzados.

Tabla 3. Modelo de marco ético para la aplicación de las NIIF PYMES.

Componente ético	Descripción	Acción específica	Responsable(s)	Plazo de ejecución	Indicadores de éxito
Integridad	Actuar con honestidad y transparencia en todos los procesos contables.	Desarrollar políticas claras para la presentación honesta de los estados financieros.	Dirección General / Contabilidad	2 meses	Porcentaje de informes financieros sin errores ni manipulaciones.
Objetividad	Mantener imparcialidad y evitar influencias externas.	Realizar auditorías externas periódicas para verificar la imparcialidad en los informes.	Auditoría Interna / Asesor Externo	6 meses	Número de auditorías realizadas y ajustes necesarios.

Componente ético	Descripción	Acción específica	Responsable(s)	Plazo de ejecución	Indicadores de éxito
Confidencialidad	Proteger la información confidencial obtenida durante el trabajo profesional.	Crear políticas claras de manejo y acceso a la información financiera.	Departamento de TI / Contabilidad	3 meses	Cumplimiento de las políticas de confidencialidad.
Competencia Profesional	Mantener y actualizar los conocimientos sobre las NIIF PYMES.	Establecer un plan de capacitación continua en las NIIF PYMES.	Dirección de Recursos Humanos / Contabilidad	4 meses	Número de empleados capacitados y evaluaciones satisfactorias.
Diligencia Profesional	Realizar el trabajo con el debido cuidado y atención.	Revisar y ajustar los procedimientos contables de acuerdo con las NIIF PYMES.	Contadores Senior / Departamento Legal	5 meses	Implementación exitosa de los procedimientos contables.
Transparencia	Presentar la información de manera clara y accesible.	Implementar un formato estándar para la presentación de los estados financieros.	Dirección Financiera / Contabilidad	2 meses	Mejora en la claridad y accesibilidad de los estados financieros.
Responsabilidad Social	Considerar el impacto de las decisiones financieras en la comunidad y el medio ambiente.	Desarrollar políticas contables que promuevan la responsabilidad social.	Dirección General / Responsabilidad Social	6 meses	Integración de prácticas de sostenibilidad en la contabilidad.
Justicia	Asegurar que los informes sean justos y no manipulados.	Establecer procedimientos para asegurar la equidad en el tratamiento de la información financiera.	Contabilidad / Dirección General	3 meses	Evaluaciones periódicas de justicia y equidad en los informes.
Cumplimiento normativo	Cumplir con las leyes locales y las NIIF internacionales.	Asegurar que todas las PYMES en el Azuay cumplan con las normativas locales y las NIIF.	Asesoría Externa / Contabilidad	6 meses	Cumplimiento al 100% con las normativas y regulaciones.
Adaptación cultural local	Adaptar las normas a las costumbres y necesidades del mercado local.	Ajustar la implementación de las NIIF a las particularidades del entorno económico local.	Dirección General / Contabilidad / Consultores Locales	4 meses	Adaptación exitosa de las NIIF a las características locales.

La tabla presenta un marco ético orientado a garantizar que las prácticas contables sean transparentes, responsables y alineadas con los principios de interés.

CONCLUSIONES

Los contadores en la Unión Europea, Perú y Ecuador enfrentan dilemas éticos al aplicar las NIIF, debiendo equilibrar el cumplimiento normativo con la transparencia financiera. La correcta aplicación de estas normas asegura la confiabilidad y la integridad de los informes, hecho que fortalece la confianza de los inversionistas y **stakeholders**. Actuar con principios éticos como la honestidad y objetividad es primordial para prevenir fraudes y mantener la estabilidad financiera.

La implementación de las NIIF en las PYMES mejora la calidad y transparencia de la información financiera, fortaleciendo su competitividad en mercados globales. Aunque enfrentan desafíos como la falta de recursos y personal capacitado, estrategias como la capacitación, el uso de tecnología y el apoyo gubernamental han facilitado su adopción. Estas normas no solo optimizan la gestión interna, también aumentan la confianza de inversionistas, promoviendo la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo.

La transparencia y confiabilidad en la contabilidad financiera sustentan las decisiones informadas y la confianza de los interesados. Aunque la adopción de las NIIF enfrenta retos como la falta de capacitación y limitaciones tecnológicas, estas normas han impulsado la modernización contable, mejorado la calidad de la información y facilitado el acceso a financiamiento. Su implementación refuerza la competitividad empresarial y la estabilidad en un mercado global interconectado.

El resultado de las empresas consultadas en este estudio, revela avances valiosos en la adopción de las NIIF por parte de las PYMES del Azuay, destacando mejoras en la calidad, transparencia y confianza de la información financiera. Si bien se observan progresos en auditorías externas, cumplimiento normativo y uso de tecnología, persisten desafíos en capacitación, alineación total con las normativas y reducción de errores. Fortalecer la formación técnica y

optimizar procesos respaldara un entorno financiero más transparente y eficiente, de las empresas consultadas en el estudio.

El marco ético propuesto para la implementación de las NIIF en las PYMES del Azuay establece principios esenciales para fortalecer la transparencia y confiabilidad de la información financiera. La integridad, la objetividad y la confidencialidad garantizan que los procesos contables se desarrollen con apego a la veracidad y sin interferencias externas. La capacitación continua y la aplicación de auditorías externas contribuyen a la competencia y diligencia profesional, asegurando que las normas contables sean aplicadas de forma correcta. La responsabilidad social y la justicia promueven prácticas que consideran tanto el impacto financiero como el bienestar de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbache, J., Tiusabá, J., Vidal, R., Endo, C., Zapata, A., Avilés, S., Barril, D., Buitrago, D., Cabral, D., Díaz, G., Guerra, S., & Valencia, H. (2023). *Las PYMES en Ecuador*. CAF. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/2132/CAF_PYMES_ECUADOR.pdf
- Arguello, S., & Jaramillo, C. (2024). Perspectivas éticas en la aplicación de las NIIF: un análisis crítico en el sector minero. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 7(S2), 65-75. <https://doi.org/10.62452/f5vcpq71>
- Barones, A., Fasano, A., Ibañez, J., Heusch, S., Ielasi, F., Meggiolaro, M., Patetta, V., Salvatori, G., & Siliani, S. (2024). *7° Informe sobre las finanzas éticas en Eropá*. Economía solidaria. <https://www.fiarebancaetica.coop/app/uploads/sites/2/2024/11/ESP-7-Informe-web-def.pdf>
- Católico Segura, D. (2020). Las Normas Internacionales de Información Financiera y su relevancia informativa: evidencia empírica en empresas cotizadas de Colombia. *Contaduría Y Administración*, 66(2). <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2395>
- Comunidad Andina. (2009). Resolución 1260. <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/RESO1260.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2023). Registro Estadístico de Empresas (REEM). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/?utm_source=chatgpt.com
- Estrella, A., & Aragón, N. (2024). *Fundamentos Globales: El Marco Conceptual de las NIIF para la Transparencia Financiera*. <https://www.lexis.com.ec/blog/otros/fundamentos-globales-sobre-el-marco-conceptual-de-las-niif-para-transparencia-financiera>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- International Accounting Standards Board. (2015). *Normas internacionales de información financiera para pequeñas y medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. IFRS Foundation. https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/ifrs-for-smes/spanish/2015/part-a-ifrs-for-smes-standard-es.pdf?bypass=on&utm_source=chatgpt.com
- López, P. (2023). Análisis del Impacto de la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) en las PYMEs Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 1-13. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/39>
- Montes, Z., & Bravo, J. (2024). La Confiabilidad de la Información Contable y Financiera. *Sinergia Académica*, 7(5), 1-19. <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/291>
- Ruiz, E., & Villacís, J. (2024). Normas Internacionales de Información Financiera en la Gestión Contable Hospitalaria. *Kairós, Revista De Ciencias económicas, jurídicas Y Administrativas*, 7(13), 46-65. <https://doi.org/10.37135/kai.03.13.03>
- Sarmiento, B., Puquio, A., García, N., Bringas, I., & Ruiz, K. (2023). Ética empresarial y responsabilidad social empresarial en las MYPES en el Perú. *Revista Lidera*, (8), 1-13. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/28545>
- Solórzano, P. (2024). Implementación de las NIIF en PYMES ecuatorianas: retos y transformaciones en sus prácticas contables. *Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 6(1), 20-20. <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.110>

EFFECT OF EFFICIENT MICROORGANISMS (ME-50) ON THE CULTIVATION OF CUCUMBER (*CUCUMIS SATIVUS L.*)Alejandro Raúl González-Cruz¹**E-mail:** alejandrorgc95@gmail.com**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-9128-5284>Cynthia Cardoso-Águila¹**E-mail:** cynthiacardosoaguila@gmail.com**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-0448-3628>Enrique Casanovas-Cosío¹**E-mail:** ecasanovas@ucf.edu.cu**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5884-3922>¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**González-Cruz, A. R., Cardoso-Águila, C., & Casanovas-Cosío, E. (2025). Efecto de Microorganismos Eficientes (ME-50) sobre el cultivo del pepino (*Cucumis sativus L.*). *Revista UGC*, 3(2), 16-23.**Fecha de presentación:** 28/02/2025**Fecha de aceptación:** 19/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

El estudio se desarrolló en la finca "La Borde", municipio Santa Isabel de las Lajas, provincia Cienfuegos, sobre un suelo Pardo sin Carbonato Típico, durante el período comprendido entre mayo y julio de 2024, con el objetivo de evaluar el efecto de la aplicación de los Microorganismos eficientes (ME-50) sobre los indicadores morfológicos y del rendimiento en el cultivo del pepino en la finca "La Borde", variedad INIVIT P-2007. Se utilizó un diseño experimental de bloques al azar con tres tratamientos y tres réplicas con un área total de 280 m². Como medio biológico se utilizó Microorganismos eficientes (ME-50) a dosis 7 L ha⁻¹ y 10 L ha⁻¹ en tres aplicaciones del biopreparado a partir del décimo día de germinación, con una frecuencia semanal. Fueron evaluados indicadores morfológicos y componentes de rendimiento en 10 plantas por parcela, para un total de 90 plantas. Se calculó la factibilidad económica del empleo de la alternativa de fertilización evaluada. El tratamiento T3 (ME-50 10 L ha⁻¹), presentó el mayor valor de rendimiento (19,2 t ha⁻¹) con la mayor ganancia con \$824,34, que demuestra la viabilidad ecológica de esta alternativa.

Palabras clave:

Rendimiento, factibilidad, fertilización.

ABSTRACT

The study was carried out on the "La Borde" farm, Santa Isabel de las Lajas municipality, Cienfuegos province, on a Brown soil without Typical Carbonate, during the period between May and July 2024, with the objective of evaluating the effect of application of efficient Microorganisms (ME-50) on morphological and performance indicators in cucumber cultivation on the "La Borde" farm, variety INIVIT P-2007. A randomized block experimental design was used with three treatments and three replications with a total area of 280 m². Efficient Microorganisms (EM-50) were used as a biological medium at doses of 7 L ha⁻¹ and 10 L ha⁻¹ in three applications of the biopreparation starting on the tenth day of germination, with a weekly frequency. Morphological indicators and performance components were evaluated in 10 plants per plot, for a total of 90 plants. The economic feasibility of using the evaluated fertilization alternative was calculated. The treatment T3 (EM-50 10 L ha⁻¹), it presented the biggest yield value (19,2 t ha⁻¹) with the biggest gain with \$824,34 that it demonstrates the ecological viability of this alternative.

Keywords:

Yield, feasibility, fertilization.

INTRODUCCIÓN

El pepino (*Cucumis sativus* L.) representa un cultivo de suma importancia porque proporciona un alimento con alta tasa de consumo, tanto fresco como en su versión industrializada, tal como lo expone González (2019), según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2023), la producción mundial de pepino reportada en 2023, fue de 91 258 272 toneladas, obtenidas en una superficie de 2 261 318 hectáreas, un rendimiento promedio $40,4 \text{ t ha}^{-1}$, China es el mayor productor mundial con 72 779 781 millones de kilogramos. La extensión de terreno que China dedicó en 2023 a producir pepino fue de 1 278 152 hectáreas, con un rendimiento medio de $5,69 \text{ kg m}^2$.

La Oficina Nacional de Estadística e Información en Cuba (2023), menciona que en el país la superficie cosechada de pepino corresponde a 4 594,5 hectáreas con una producción agrícola de 121 264 toneladas para un rendimiento de $26,39 \text{ t ha}^{-1}$, en la provincia de Cienfuegos la superficie cosechada del cultivo del pepino corresponde 1 067,23 hectáreas con una producción 44 715,82 toneladas para un rendimiento de $2,23 \text{ t ha}^{-1}$.

El uso de fertilizantes químicos, aunque es crucial para aumentar la producción agrícola, tiene efectos negativos significativos sobre el medio ambiente y la salud humana. Según Cherlinka (2024), una aplicación excesiva de fertilizantes nitrogenados puede provocar la lixiviación de nitratos, contaminando las aguas subterráneas y superficiales, lo que a su vez puede causar eutrofización y dañar la estructura del suelo.

Según un estudio, la deficiencia de nitrógeno, fósforo y potasio se asocia comúnmente con una reducción en el rendimiento y la calidad del fruto. También indica que el equilibrio adecuado de estos nutrientes es vital para maximizar la absorción de otros elementos esenciales y garantizar un crecimiento óptimo. Por lo tanto, una fertilización adecuada y un manejo nutricional equilibrado son fundamentales para evitar las consecuencias negativas de la escasez de nutrientes en el cultivo del pepino (Carmona et al., 2021).

Por esta razón, la agricultura ecológica ha ido cobrando gran importancia social debido a la seguridad que otorga a la salud del ser humano y por sus implicaciones sobre el medio ambiente, que fomenta el uso de abonos orgánicos aplicados en forma foliar y en el suelo. Los microorganismos eficientes (ME) han sido utilizadas en agricultura, como mejorador del suelo en diferentes cultivos y en el mantenimiento del suelo, en el follaje de las plantas, como medio para prevenir y disminuir el ataque de plagas y enfermedades y aumentar la producción (Callisaya, 2017).

La Finca “La Borde” por poseer un suelo poco productivo según la II Clasificación de los suelos de Cuba por Hernández et al. (2019), no poseer resultados satisfactorios en la producción de otros cultivos antecesores (frijol),

el uso de químicos indiscriminadamente y no existir reportes de la aplicación de los ME en el municipio en el cultivo de pepino, se propuso utilizar este biofertilizante como alternativa orgánica. Por lo que se trazó como objetivo de esta investigación, evaluar el efecto de los microorganismos eficientes (ME-50) sobre los indicadores morfológicos y del rendimiento en el cultivo del pepino en la finca “La Borde” y calcular la factibilidad económica del empleo de esta alternativa.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se efectuó en la finca “La Borde” perteneciente al productor Jovy Hernández Herrera asociado a la Cooperativa de Créditos y Servicios “Antonio Maceo Grajales” subordinada a la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), durante el periodo comprendido de mayo a julio de 2023. Se encuentra ubicada en el Consejo Popular Ramón Balboa, situado al noroeste de Barrio las Cotorras, y al suroeste de Mora en los $22^{\circ} 21' 4''$ de latitud norte y a los $80^{\circ} 18' 23''$ de latitud oeste, sobre un suelo pardo sin carbonato típico (Hernández et al., 2019) con un área total de 3,5 ha.

Como material de propagación se utilizó la semilla “INIVIT P- 2007” con categoría certificada, L-6-94-39 con un 95 % de germinación obtenida en la Tienda Consultorio Agricultor (CTA), perteneciente a la Granja Urbana Cruces. Se realizó siembra directa de forma manual, se depositaron tres semillas, a una profundidad de 3 cm. El marco de plantación utilizado fue de 1,00 m entre hileras y 0,30 m entre plantas, según lo recomendado por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal en El Salvador (2021), para el cultivo del pepino.

La plantación del cultivo y atenciones culturales hasta la cosecha se realizaron siguiendo las orientaciones propuestas por Rodríguez et al. (2020), en el Manual técnico para Organopónicos, Huertos intensivos y Organoponía semiprotegida para el cultivo del pepino.

Para el montaje del experimento se empleó un diseño experimental de Bloques al azar con tres tratamientos y tres replicas por tratamiento.

T1- Control (sin aplicación)

T2- Tratamiento ME-50 a dosis 7 L ha^{-1}

T3- Tratamiento ME-50 a dosis 10 L ha^{-1}

Se montaron parcelas compuestas por cinco surcos de $4,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m}$, para un área experimental de $24,00 \text{ m}^2$ por parcelas y $72,00 \text{ m}^2$ por tratamiento, área experimental de $216,00 \text{ m}^2$ para un área total del experimento de $280,00 \text{ m}^2$.

Se evaluaron 10 plantas en los tres surcos centrales de cada parcela, para un total de 30 plantas por tratamiento, dejando los surcos exteriores y un metro en cada extremo de la parcela, como área de borde para evitar interacciones entre tratamientos.

Se realizaron tres aplicaciones con un intervalo de 7 días, a partir de los 10 días después de la germinación. El producto se aplicó con una mochila de dieciséis litros de capacidad, con boquilla de cono hueco a presión constante, en el horario comprendido entre las 6:00 y 7:00 pm, asperjándose el área foliar y el suelo en la periferia de la planta, con una solución final de 320 L ha⁻¹.

Se evaluaron las variables morfológicas siguientes:

- Porcentaje de brotación de las semillas (%): Se contabilizó el número de plantas brotadas por parcela a los 6 días de la plantación y el valor fue expresado en porcentaje a partir del número de plantas iniciales.
- Longitud del tallo (mm): Se midió el largo de los tallos a los 11, 18 y 25 días, tomando como muestra 10 plantas por parcelas, se utilizó como herramienta un pie de rey y se midió desde la base del tallo hasta la yema terminal.
- Números de hojas por plantas (u): Se determinó tomando como muestra 10 plantas por parcelas, realizando un conteo a todas las hojas brotadas por plantas a los 11, 18 y 25 días de plantadas.
- Números de flores por plantas (u): Se determinó tomando como muestra 10 plantas por parcelas, realizando un conteo a todas las flores (femeninas y masculinas) por plantas a los 25 días de plantadas.

Al final del ciclo productivo, o tiempo de cosecha se tomaron las siguientes mediciones en 30 plantas por tratamientos:

- Número de los frutos por planta (u): conteo unidades
- Diámetro de los frutos por planta (cm): se utilizó como herramienta una cinta métrica
- Longitud de los frutos (cm): se utilizó como herramienta un pie de rey
- Peso del fruto por plantas (kg): Se pesó el total de los frutos en una balanza digital
- Rendimiento (t ha⁻¹): Se calculó dividiendo el peso total de los frutos por parcela experimental entre el área de la parcela.

Además, se contabilizó el daño por plagas, a los 7, 14 y 21 días después de la germinación con un intervalo de siete días, según la Metodología de Señalización propuesta por el Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal de Cuba (2019), para cucurbitáceas.

Se determinó el costo de producción e ingresos dados por el valor de la producción en cada tratamiento del experimento. Para el cálculo de la relación costo-beneficio y la rentabilidad se utilizaron las fórmulas F1 y F2.

$$\text{Relación Costo / Beneficio} = \frac{\text{Egresos}}{\text{Ingresos}} \times 100 \text{ (F1)}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Ingreso Bruto}} \times 100 \text{ (F2)}$$

Para el procesamiento estadístico de los datos, se utilizó el paquete estadístico STATGRAPHICS Centurión XVI.II, versión 16.02 en idioma español. Se realizó un Anova simple y cuando se encontraron diferencias la prueba posterior fue la de Tukey para $P \leq 0,05$. En el caso de los valores del indicador por ciento de brotación se transformaron los datos antes de ser analizados estadísticamente, utilizando la expresión (F3):

$$x = 2 \arcsen \sqrt{p} \text{ (F3)}$$

RESULTADO-DISCUSIÓN

Efecto de la aplicación de Microorganismos eficientes (ME-50) sobre el número de hojas por plantas

Al evaluar los resultados del número de hojas por planta a los 11, 18 y 25 días (Tabla 1) resulta oportuno acotar que no existieron diferencias significativas entre los tratamientos a los 11 días de realizada la siembra no siendo así a los 18 y 25 días, hecha la observación anterior se evidencia el desarrollo favorable de este indicador y resulta el mejor tratamiento tres (ME-50 a 10 L ha⁻¹) con diferencias estadísticas significativas ($P < 0,05$) sobre los restantes tratamientos, seguido por el tratamiento dos, que a su vez, supera al tratamiento control, como resultado se obtuvieron respuestas positivas a la aplicación lo que demuestra la importancia de la utilización de alternativas orgánicas que estimulen el desarrollo del cultivo.

Tabla 1. Efecto de los Microorganismos eficientes sobre el indicador hojas x planta.

Tratamientos	Periodo		
	11 días	18 días	25 días
T1. Control	1,82 a	2,66 c	3,79 c
T2. ME-50 7 L ha ⁻¹	1,82 a	3,05 b	4,12 b
T3. ME-50 10 L ha ⁻¹	1,82 a	3,41 a	4,69 a
ES ±	0,023	0,020 *	0,016 *

*Letras desiguales en columnas presentan diferencias significativas * ($P < 0,05$) según Tukey*

Estos resultados son similares a los obtenidos por Calero et al. (2019), en su investigación, aplicación de bioproductos como los Microorganismos eficientes y vermicompost lixiviado con dosis de 100 mL y 200 mL de ME para la producción de pepino (*Cucumis sativus* L.) en condiciones de organopónico donde alcanzó valores de 4,47 hojas por plantas en ese rango de días.

Los resultados de la investigación son semejantes a los de Beltrán (2021), donde evaluó tratamientos orgánicos con microorganismos eficientes (ME), los que demostraron una mejora en los parámetros morfológicos y productivos del cultivo. Estos resultados destacan la influencia positiva de los tratamientos orgánicos en el desarrollo

foliar, con un número de hojas que osciló entre 7,5 y 6,1 a los 30 días.

Efecto de la aplicación de Microorganismos eficientes (ME-50) sobre la longitud del tallo

Al evaluar los resultados de la longitud del tallo a los 11, 18 y 25 días (Tabla 2) en ese mismo sentido a los 11 días de germinado no hubo diferencias significativas entre los tratamientos, hecha la observación a los 18 y 25 días donde se evidenció diferencias estadísticamente significativas ($P<0,05$) con respecto al control, se observa claramente el desarrollo favorable de este indicador y resultó el mejor tratamiento el tres (ME-50 a 10 L ha⁻¹), seguido por el tratamiento dos, que a su vez, supera al tratamiento control, de lo anterior planteado se deduce unas respuestas afirmativas a la aplicación de esta alternativa en el cultivo de pepino.

Tabla 2. Efecto de los Microorganismos eficientes sobre el indicador longitud del tallo.

Tratamientos	Periodo		
	11 días	18 días	25 días
T1. Control	80,3 a	343,3 c	1936,6 c
T2. ME -50 7 L ha ⁻¹	81,0 a	391,8 b	2333,3 b
T3. ME -50 10 L ha ⁻¹	81,0 a	441,8 a	2636,6 a
Es ±	1,514 NS	0,623*	8,884*

Letras desiguales en columnas presentan diferencias significativas *($P<0,05$) según Tukey

NS-no significativo

Para García et al. (2021), destacan que, aunque algunas variedades de pepino mostraron un incremento en la longitud del tallo en algunas variedades de pepino, otras no mostraron cambios significativos. Esta variabilidad puede estar relacionada con diferencias genéticas entre las variedades de pepino y su capacidad ante la inoculación microbiana. Por lo tanto, es esencial considerar la diversidad genética al evaluar el impacto de los ME.

En consecuencia, con los autores antes referidos en la presente investigación los resultados evidencian una influencia directa de los Microorganismos Eficientes en las plantas debido a que la aplicación de estos facilita en un mayor grado la degradación de la materia orgánica para que pueda ser asimilada por la planta de allí que los cultivos al aprovechar esa materia orgánica, lo traducen en incrementar su altura.

Efecto de la aplicación de Microorganismos eficientes (ME-50) sobre el indicador flores x planta

Al evaluar los resultados del indicador flores por planta a los 25 días (Tabla 3) se evidencia el desarrollo favorable y

resulta el mejor tratamiento tres (ME a 10 L ha⁻¹) con diferencias estadísticas significativas ($P<0,05$) sobre los restantes tratamientos, seguido por el tratamiento dos, que a su vez, supera al tratamiento control, como resultado se obtuvieron respuestas positivas a la aplicación lo que demuestra la importancia de la utilización de alternativas orgánicas que estimulen el desarrollo del cultivo.

Tabla 3. Efecto de los Microorganismos eficientes (ME-50) sobre el indicador flores x planta a los 25 días.

Tratamientos	Periodo
T1. Control	3,05 c
T2. ME -50 7 L ha ⁻¹	3,65 b
T3. ME -50 10 L ha ⁻¹	4,04 a
Es ±	0,012*

Nota. Letras desiguales presentan diferencias significativas *($P<0,05$) según Tukey

Estos resultados coinciden con los de Calero et al. (2018), en su investigación referente a la aplicación de bioproductos para la producción de pepino (*Cucumis sativus* L.) en condiciones de organopónico donde registraron valores que oxilan entre 4,00 y 4,04 para este indicador.

La inoculación de ME-50 resultó en un incremento del 133 % en la productividad del pepino, lo que sugiere un efecto positivo sobre la floración y el desarrollo general del cultivo. Utilizaron una combinación de ME-50 a 100 mL y observaron mejoras significativas en el número de flores por planta (Calero et al., 2021).

Los autores de la presente investigación de acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando podríamos decir que los ME favorecen la formación de flores femeninas al estimular el desarrollo de la planta, en condiciones desfavorables para el desarrollo del cultivo debido a temperaturas elevadas las cuales permiten la formación de flores masculinas en exceso.

Efecto de la aplicación de Microorganismos eficientes (ME-50) sobre los indicadores frutos x planta y peso del fruto.

Al evaluar los resultados de los indicadores frutos x planta y peso del fruto (Tabla 4) se observa claramente el desarrollo favorable y resulta el mejor tratamiento tres (ME-50 a 10 L ha⁻¹) en ambos indicadores, con diferencias estadísticas significativas ($P<0,05$) sobre los restantes tratamientos, seguido por el tratamiento dos, que a su vez, supera al tratamiento control, como resultado se obtuvieron respuestas positivas a la aplicación lo que demuestra la importancia de la utilización de alternativas orgánicas que estimulen el desarrollo del fruto.

Tabla 4. Efecto de los Microorganismos eficientes sobre los indicadores frutos x planta y peso del fruto.

Tratamientos	Promedio de frutos	Peso del fruto (kg)
T1. Control	1,82 c	30,39 c
T2. ME 7L ha ⁻¹	2,08 b	32,65 b
T3. ME 10L ha ⁻¹	2,31 a	35,38 a
Es ±	0,021 *	0,001 *

Nota. Letras desiguales en columnas presentan diferencias significativas *(P<0,05) según Tukey

Seleiman et al. (2021), indicaron que, a pesar de que la aplicación de ME-50 aumentó los frutos por planta en condiciones óptimas en la planta, no tuvo un efecto destacado en condiciones de estrés hídrico sobre el número de frutos por planta. Esto nos indica que la variabilidad que se establece entre la función de los Microorganismos Eficientes está en interacción con los factores ambientales.

La interacción de los microorganismos eficientes y prácticas agronómicas es también otro aspecto importante a tener en cuenta. La aplicación de ME-50 debe ir de la mano con otras prácticas agronómicas como la rotación de cultivos o el uso de abonos orgánicos para incrementar aún más el rendimiento en el número de frutos por planta.

Efecto de la aplicación de Microorganismo eficientes (ME-50) sobre los indicadores longitud, diámetro y rendimiento del fruto

Al analizar los resultados de la longitud, diámetro y rendimiento del fruto (Tabla 5), se aprecia que existe diferencia estadísticamente significativas (P<0,05) con respecto al control, se observa claramente el desarrollo favorable de estos indicadores y resultó el mejor tratamiento el tres (ME-50 a 10 L ha⁻¹), seguido por el tratamiento dos, que a su vez, supera al tratamiento control, hecha la observación se puede afirmar que la aplicación de EM logró registrar diámetros estándares, puestos que el diámetro del fruto está determinado por la cantidad de nutrientes y agua utilizados. Estos resultados se deben a la composición microbiana del bioproducto, la cual favorece el crecimiento de las plantas de pepino.

Tabla 5. Efecto de la aplicación de Microorganismo eficientes (ME-50) sobre los indicadores longitud, diámetro y rendimiento del fruto.

Tratamientos	Longitud mm	Diámetro (mm)	Rendimiento t ha ⁻¹
T1 (Control)	211,0 c	38,1 c	12,9 c
T2 (ME 7 L ha ⁻¹)	247,3 b	44,3 b	15,4 b
T3 (ME 10 L ha ⁻¹)	277,3 a	50,3 a	19,2 a
Es ±	2,130*	0,325*	0,043*

Nota. Letras desiguales en columnas presentan diferencias significativas *(P<0,05) según Tukey

Los resultados de Abreu et al. (2022), quienes encontraron resultados parecidos de 266 mm en el indicador longitud del fruto en el trabajo de investigador que realizó sobre el microben como una alternativa de fertilización en el cultivo del pepino. Estos resultados pudiesen ser consecuencia del efecto que producen los microorganismos en sí mismos en la planta y en el suelo, que además favorecieron la adsorción de los nutrientes, de la floración, de la fructificación y la maduración por efectos hormonales.

Según los resultados de Calero et al. (2024), la aplicación individual de ME-50 aumenta el crecimiento de la planta y la productividad del pepino. La combinación de vermicompost y ME-50 incrementa los parámetros de crecimiento y rendimiento en comparación con la aplicación individual de estos.

En ese sentido el tratamiento con ME-50 dio lugar a frutos con una longitud significativamente mayor que el obtenido de los tratamientos sin aplicación, como se puede cerrar la producción del cultivo gracias a la aplicación de este bioestimulador, lo que reafirma la importancia de un enfoque sostenible en la agricultura actual, como se describe en la reciente publicación de Calero et al. (2023), el año 2024 presentaba resultados que el tratamiento único con ME-50 y vermicompost aumentaba aún más estos efectos en plantas de pepino (Calero et al., 2024), por lo que se sugiere que los tipos de biofertilizantes se integran en una estrategia combinada, conduciendo al éxito tanto en las propiedades de rendimiento como en la calidad del cultivo.

Daños por plagas

Gusano de los melones (Diaphania hyalinata L)

Los resultados obtenidos, permitieron afirmar que no existieron diferencias significativas entre tratamientos, aunque la mayor afectación, se registró en el control con índice de afectación medio con valores de 2 larvas x plantas (Figura 1).

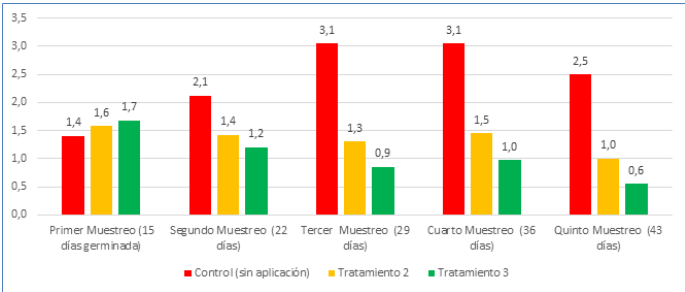


Figura 1. Comportamiento de las larvas de D. hyalinata.

Los Microorganismos eficientes actúan en el suelo, en sinergia con otros microorganismos beneficiosos, reduciendo las poblaciones de los patógenos. Los ME pueden

fortalecer la salud general de la planta, haciéndola más resistente al ataque de plagas. Algunos pueden promover la producción de compuestos que actúan como repelentes o inhibidores del crecimiento de insectos (Vargas et al., 2024).

» Resultado económico del experimento del cultivo pepino con la utilización de Microorganismos eficientes (ME-50)

Para el análisis de la factibilidad económica de los experimentos, se calculó el costo de la producción para poder determinar a partir de los ingresos obtenidos la utilidad o ganancia por tratamiento de acuerdo a las actividades realizadas; para ello fue necesario delimitar los diferentes momentos por los que transitó el experimento, de acuerdo a las peculiaridades del cultivo.

En la Tabla 6 se resumen los resultados del análisis económico realizado donde se puede observar que todas las alternativas orgánicas evaluadas, alcanzan ganancias con relación al control, mientras que el tratamiento 3 a dosis de 10 L ha⁻¹ resulta el mejor con \$824,34 Cup de ganancias con relación al control lo que demuestra la factibilidad de esta alternativa.

Tabla 6. Cálculo de la utilidad económica de la alternativa.

Indicadores	UM	T1	T2	T3	Total
Rendimiento obtenido	t ha ⁻¹	12,9	15,4	19,2	15,8
Producción total	tn	0,093	0,111	0,138	0,342
Utilidad Neta	CUP	\$535,25	\$609,60	\$824,34	\$1,969,19
Costo por peso	CUP	\$0,26	\$0,29	\$0,23	\$0,26
Costo unitario	CUP/tn	\$2,229,58	\$2,493,16	\$2,011,68	\$2,227,20
Rentabilidad de los Ingresos	%	66%	63%	69%	66%
Precio de Venta	CUP	\$8,680,00	\$8,680,00	\$8,680,00	\$8,680,00

Muchas son las investigaciones que se han realizado con el objetivo de demostrar la eficacia de los ME en diferentes cultivos se puede citar a Mesa (2020), cuya investigación mostró que el biopreparado de tuvo un efecto positivo en la sostenibilidad de la producción de pepino evidenciando un incremento en los indicadores evaluados del cultivo (cantidad de hojas por planta, longitud del tallo, flores por planta, cantidad de frutos, peso del fruto, longitud del fruto, diámetro del fruto, disminución de plagas) con relación al control. También se logró elevar los rendimientos superiores al control, superando la media de los rendimientos a nivel municipal y provincial. Como resultado económico se ve favorecido los tres tratamientos, pero el más recomendado es el T3 (ME -50) a 10 L ha⁻¹) con mayores ganancias.

Silva (2023), refiere que la dosis más alta de microorganismos eficientes mejoró la respuesta agronómica del cultivo de pepino e incrementó la producción con un beneficio costo de \$1,35 con el tratamiento de 3 litros de EM.

El estudio evaluado presenta una relación costo beneficio de 2,97, lo que se considera favorable ya que el resultado es mayor que 1; la rentabilidad sobre los ingresos de 69 % debido al incremento del rendimiento obtenido por la aplicación de ME-50 en el tratamiento no. 3; lo que explica que por cada (\$1,00) de ingreso obtenido se gastó (\$0,23), seguido por el T2 que generó un costo por peso de \$0,29 seguido por el control con \$0,26 se recomiendan los tres tratamientos porque existe viabilidad en la relación costo-beneficio.

El resultado económico del experimento utilización de Microorganismos eficientes (ME-50) en dosis diferentes; posibilitó seleccionar el experimento de mejor resultado económico, además se utilizaron indicadores como el Costo por peso, el Costo unitario y la Rentabilidad de los ingresos para tener un criterio fundamentado en esta selección. Los resultados obtenidos en el análisis económico-productivo se consideran satisfactorios; indican además que la combinación empleada en el experimento no. 3 es la mejor opción para el cultivo del pepino.

Relación Costo/Beneficio del experimento Ingresos 2.97 > 1 Favorable Egresos.

CONCLUSIONES

La utilización de biopreparados ecológicamente viables son alternativas económicamente rentables para la producción de pepino, sin ocasionar daños al hombre ni al medio ambiente.

La inversión inicial en ME-50 puede ser mayor que la de los fertilizantes convencionales, las ventajas en una producción y calidad de los frutos a la larga, compensan el coste. Esto es importante para pequeños agricultores que quieren mejorar su sostenibilidad y rentabilidad. La evaluación del coste-beneficio a largo plazo es importante para promover su uso en diferentes sistemas agrícolas.

El tratamiento T3 (ME-50 10 L ha⁻¹), presentó el mayor valor de rendimiento (19,2 t ha⁻¹) con la mayor ganancia con \$824,34, que demuestra la viabilidad ecológica de esta alternativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, N., Abreu, A., & Urgelles, I (2022). El microben una alternativa de fertilización en el cultivo del pepino. *Revista Medio Ambiente y Desarrollo*, 22(42). <https://cmad.ama.cu/index.php/cmada/article/download/314/673/>
- Beltrán, C. (2021). *Efecto de la fertilización orgánica en parámetros morfológicos y productivos del cultivo del pepino en la finca comuna el cambio*. (Trabajo de Titulación). Universidad Técnica de Machala. _
- Calero Hurtado, A., Pérez Díaz, Y., Peña Calzada, K., Olivera Viciado, D., Jiménez Hernández, J., & Carabeo Pérez, A. (2023). Coinoculación de biofertilizantes microbianos en pepino y habichuela y su efecto en el crecimiento y rendimiento. *Temas Agrarios*, 28(2), 220-232. <https://doi.org/10.21897/bz3pzk58>
- Calero Hurtado, A., Pérez Díaz, Y., Pérez Díaz, D., & Valdivia Fernández, D. C. (2024). Respuesta agroproductiva del pepino (*Cucumis sativus* L.) a la aplicación de vermicompost y microorganismos eficientes. *Biotecnología En El Sector Agropecuario Y Agroindustrial*, 23(1). <https://doi.org/10.18684/rbsaa.v23.n1.2025.2454>
- Calero Hurtado, A., Quintero Rodríguez, E., Pérez Díaz, Y., González-Pardo Hurtado, Y., & González Lorenzo, T. N. (2019). Microorganismos eficientes y vermicompost lixiviado aumentan la producción de pepino. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(2). <https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n2.2019.1167>
- Calero, A., Olivera, D., Meléndrez, J., Brain, L., & Schurman, J. (2018). *Aplicación de bioproductos para la producción de pepino (Cucumis sativus L.) en condiciones de organopónico*. (Ponencia). II Congreso de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. Universidad de Santi Spíritus, Cuba.
- Calero, A., Pérez, Y., González, Y., Olivera, D., Peña, K., Castro, I., & Meléndrez, J. F. (2021). Aplicación complementaria de dos bioproductos incrementan la producción de pepino. *Revista Agroecosistemas*, 2(2), 327-336. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/agronomia/article/view/27403>
- Callisaya, Y. (2017). *Efecto agronómico de la aplicación foliar de microorganismos eficientes (EM), en dos variedades de pepinillo (Cucumis sativus L.), bajo ambiente controlado en el municipio de Achocalla*. (Tesis de grado). Universidad Mayor de San Andrés.
- Carmona, A., López, J., & Pérez, R. (2021). Deficiencias nutricionales en el cultivo de pepino (*Cucumis sativus* L.): Efectos sobre el rendimiento y calidad del fruto. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 11(2), 143-152. <https://doi.org/10.17584/rcch.2021v11i2.13238>
- Cuba. Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal de Cuba. (2019). Metodología de señalización. INISAV.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2023). *Anuario Estadístico de Cuba*. Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca. http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/09_agropecuario_2022_0.pdf
- Cherlinka, V. (2024). Fertilizantes Nitrogenados: Ventajas Y Desventajas De Su Uso. EOS. <https://eos.com/es/blog/fertilizantes-nitrogenados/>
- El Salvador. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. (2021). Guía Técnica Cultivo de Pepino. <https://centa.gob.sv/download/guia-tecnica-cultivo-de-pepino/>
- García, C., Rivas, R., & Martínez, A. (2021). Standardization of effective microorganisms for agricultural applications: Challenges and opportunities. *Agricultural Sciences*, 12(4), 345-358. <https://doi.org/10.4236/as.2021.124025>
- González, L. (2019). *Caracterización agroproductiva de tres híbridos de pepino (Cucumis sativus L.) en casa de cultivo protegido*. (Trabajo de Diploma). Universidad Central Marta Abreus de Las Villas.
- Hernández, A., Pérez, J., Infante, D., & Castro, N. (2019). La clasificación de suelos de Cuba: Énfasis en la versión de 2015. *Cultivos Tropicales*, 40(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0258-59362019000100015&script=sci_arttext
- Mesa, J. (2020). *Microorganismos eficientes y su empleo en la protección fitosanitaria de los cultivos*. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(2), 102-109. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/407>
- Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura. (2023). *Producción de pepino y pepinillo*. <https://www.fao.org/faostat/es/#data>
- Rodríguez, N. A., Companioni, C. N., Peña, T. E., Carrió, R. M. V., González, B. R., Fresneda, B. J., Estrada, O. J., Cañet, P. F., Rey, G. R., Fernández, G. E., Vázquez, M. L. L., Avilés, P. R., Arozarena, D. N., Dibut, A. B., Pozo, M. J. L., Cun, G. R., & Martínez, R. F. (2020). Manual técnico para Organopónicos, Huertos intensivos y Organoponía semiprotegida. Ministerio de la Agricultura. <https://www.minag.gob.cu/wp-content/uploads/2022/03/folleto-organoponicos.pdf>
- Seleiman, M. F., Al-Suhaibani, N., Ali, N., Akmal, M., Alo-taibi, M., Refay, Y., Dindaroglu, T., Abdul-Wajid, H. H., & Battaglia, M. L. (2021). Drought Stress Impacts on Plants and Different Approaches to Alleviate Its Adverse Effects. *Plants (Basel, Switzerland)*, 10(2), 259. <https://doi.org/10.3390/plants10020259>
- Silva, C. (2023). Efecto agronómico de la aplicación foliar de microorganismos eficientes (EM) en dos variedades de pepino (*Cucumis sativus* L.) en el cantón Yaguachi, Ecuador. (Tesis de pregrado). Universidad Agraria del Ecuador.

Vargas, H., Lázaro, M., Azuara, A., & Vargas, F. (2024). Nuevo registro de especies del género *Diaphania* (Lepidoptera: Crambidae) en el cultivo de pepino en Jalisco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 47(1), 89-96. <https://revfitotecnia.mx/index.php/RFM/article/view/1697/1609>

IMPACTO DEL IMPUESTO

A LOS CONSUMOS ESPECIALES SOBRE LA DEMANDA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN CUENCA

IMPACT OF THE SPECIAL EXCISE TAX ON THE DEMAND FOR ALCOHOLIC BEVERAGES IN CUENCA

Adriana Paola Quizhpe-Chérrez¹

E-mail: adriana.quizhpe.71@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4015-5875>

Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña¹

E-mail: lenyn.vasconez@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9258-3255>

Juan Bautista Solís-Muñoz¹

E-mail: jbsolizm@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3121-0233>

¹Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quizhpe-Chérrez, A. P., Vásconez-Acuña, L. G., & Solís-Muñoz, J. B. (2025). Impacto del impuesto a los consumos especiales sobre la demanda de bebidas alcohólicas en Cuenca. *Revista UGC*, 3(2), 24-34.

Fecha de presentación: 02/02/2025

Fecha de aceptación: 13/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) se presenta como una herramienta de regulación social y económica para reducir el consumo de productos nocivos como el alcohol, promoviendo la salud pública. En Ecuador el impacto en la reducción efectiva del consumo de productos gravados con el ICE es limitado, debido a factores como la evasión fiscal y la firmeza de la industria. Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre el ICE y la disminución de riesgos para la salud en Cuenca, Ecuador. Se utilizó un enfoque cuantitativo no experimental, con un alcance descriptivo y correlacional. Los resultados muestran que el ICE tiene un impacto moderado en la reducción de riesgos para la salud, con correlaciones relevantes sobre la percepción de su efectividad. Se concluye que, aunque el ICE contribuye a la salud pública, se debe complementar con políticas educativas y sociales más integrales para maximizar su efectividad.

Palabras clave:

Impuestos, salud pública, fiscalidad, consumo, alcoholismo.

ABSTRACT

The Special Consumption Tax (ICE) is presented as a social and economic regulation tool to reduce the consumption of harmful products such as alcohol, promoting public health. In Ecuador, the impact on the effective reduction of consumption is limited, due to factors such as tax evasion and industry resistance. The objective of this study is to analyze the relationship between the ICE and the reduction of health risks for the inhabitants of the city of Cuenca, Ecuador. A non-experimental quantitative approach was used, with a descriptive and correlational scope. The results show that the ICE has a moderate impact on the reduction of health risks, with significant correlations on the perception of its effectiveness. It is concluded that, although the ICE contributes to public health, it should be complemented with more comprehensive educational and social policies to maximize its effectiveness.

Keywords:

Taxation, public health, taxation, consumption, alcoholism.

INTRODUCCIÓN

Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) ha demostrado ser un recurso esencial dentro de las políticas globales de salud pública para la reducción del consumo de alcohol. A nivel internacional, la carga atribuible al alcohol ha impulsado la creación de marcos como el plan de acción mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020, que establece una meta de reducción del 10% del uso nocivo del alcohol.

Esto se complementa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, que es: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Este objetivo incluye metas específicas para reducir la carga de enfermedades no transmisibles, entre las cuales se incluye la reducción del consumo nocivo de alcohol. A pesar de estos esfuerzos, la región europea sigue siendo la más afectada por el consumo elevado de alcohol, aunque ha habido una disminución, de 12,3 litros en 2005 a 9,8 litros en 2016. En 2019, se realizaron consultas para evaluar la implementación del plan de acción europeo de la OMS, con el objetivo de reducir el uso nocivo del alcohol en un 10% para 2025.

Los resultados de estas consultas mostraron que varias de las acciones más costo-efectivas, como el aumento de impuestos especiales a las bebidas alcohólicas, restricciones en la publicidad y promoción del alcohol, y limitaciones en la disponibilidad, aún no se implementaban de manera consistente en la mayoría de los países, lo que resalta la necesidad de políticas más efectivas para reducir el consumo y prevenir las consecuencias relacionadas con las bebidas alcohólicas.

Los consumidores con mayores ingresos pueden ser menos sensibles a los cambios de precio, lo que podría limitar la reducción del consumo en ciertos sectores. A nivel internacional, la implementación desigual entre países puede generar distorsiones en el mercado y fomentar el comercio transfronterizo ilegal. Para maximizar los beneficios del ICE, es primordial acompañar su aplicación con medidas complementarias, como campañas de sensibilización, refuerzo en la aplicación de leyes y estrategias coordinadas a nivel regional e internacional (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2021).

En el caso de Ecuador ofrece un ejemplo de cómo estos desafíos pueden manifestarse a nivel local. El ICE en este país tiene como objetivo principal reducir el consumo de productos dañinos, como las bebidas alcohólicas. Por otro lado, su impacto enfrenta diversos desafíos que limitan su eficacia. La desinformación pública impide que las personas comprendan el propósito del ICE, mientras que la desconfianza sobre su efectividad reduce el apoyo social. Incluso, la resistencia de la industria, y los problemas de cumplimiento, como el contrabando y la falsificación,

complican la implementación del impuesto. Estas barreras, sumadas a preocupaciones por su equidad, en especial en poblaciones de bajos ingresos, dificultan el logro de los beneficios esperados para la salud pública, como la reducción en el consumo de bebidas alcohólicas (Jaramillo & Estrella, 2024).

A pesar de estos obstáculos, los resultados de un estudio reciente sobre el ICE en Ecuador indican que el impacto en la reducción del consumo de bebidas alcohólicas ha sido moderado. Aunque se esperaba que el incremento en las tarifas del ICE, que pasó de 10,00 dólares por litro de alcohol puro en 2022 a 10,36 dólares en 2023, generara una disminución en el consumo de alcohol, los resultados han sido diversos. Uno de los hallazgos más importantes es el aumento en la demanda de bebidas alcohólicas más económicas, en vista de que los consumidores optan por opciones más asequibles debido al incremento de precios en productos de mayor calidad. Es más, aunque se ha registrado una caída en las ventas de bebidas de alta gama, el consumo de productos de producción estándar no ha disminuido de manera notable, lo que menciona que el ICE no ha logrado reducir el consumo general de alcohol en el país.

El aumento en el precio también ha fomentado el contrabando y la falsificación de productos, lo que ha contribuido a la evasión del impuesto y al mantenimiento de altos niveles de consumo. Por último, aunque ha habido un aumento en la recaudación fiscal, las empresas del sector licorero han tenido que ajustar sus precios y reducir sus inversiones, lo que ha afectado la rentabilidad del sector y, la oferta y el consumo a largo plazo. El ICE ha tenido un impacto moderado en la reducción del consumo de bebidas alcohólicas, con desplazamientos hacia productos más baratos y un aumento del comercio ilegal que plantea un desafío adicional para las políticas de regulación del consumo (Rojas & Salazar, 2024).

En este ámbito, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre el ICE y la disminución de riesgos para la salud de los habitantes en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

El Sistema Nacional de Salud de Ecuador enfrenta varios desafíos, como la corrupción, la falta de transparencia y la ineficiencia en la gestión, lo que favorece la mala administración de recursos. Incluso, menos del 50% del gasto en salud proviene del sector público, lo que obliga a los ciudadanos a asumir gran parte de los costos médicos. La pandemia de COVID-19 agravó estos problemas, afectando áreas críticas como la salud materno-infantil y la inmunización. También persisten desigualdades en el acceso y la calidad de los servicios de salud entre distintos grupos poblacionales, como las comunidades indígenas y no indígenas, así como entre zonas urbanas y rurales (Ecuador. Consejo Nacional de Salud, 2024).

El ICE en Ecuador desempeña una función relevante en la economía del país, tanto en términos fiscales como

sociales. Ante todo, constituye una fuente importante de ingresos para el Estado, contribuyendo al financiamiento de servicios públicos esenciales como salud, educación e infraestructura. Este impuesto también contribuye a una distribución más equitativa de la carga fiscal, al gravar en particular a productos consumidos por personas con mayor capacidad adquisitiva, motivando a los productores a ofrecer alternativas más saludables y sostenibles.

En términos de salud pública, el ICE tiene un impacto positivo al reducir el consumo de productos perjudiciales, lo que contribuye a la prevención de enfermedades. No obstante, enfrenta desafíos como la evasión fiscal, el contrabando y la resistencia de la industria, lo que requiere una constante adaptación de las políticas fiscales para optimizar su implementación. El ICE es una herramienta vital más allá de la recaudación fiscal, dado que también promueve la salud pública y una mayor equidad en la sociedad ecuatoriana.

La clasificación de productos gravados con el ICE incluye bienes como cigarrillos, alcohol, cerveza y refrescos con alto contenido de azúcar, que están vinculados a efectos negativos en la salud pública y la economía. En este sentido, el ICE no se limita a perseguir fines recaudatorios, más bien tiene un componente preventivo, al contribuir a la disminución de enfermedades relacionadas con el consumo de estos productos, promoviendo un estilo de vida más saludable en la población (Jaramillo & Estrella, 2024).

Sumado a eso, el ICE cumple con una función integral, dado que sus objetivos pueden clasificarse en recaudación, corrección y redistribución. Mientras que la recaudación permite al Estado financiar servicios públicos y proyectos de infraestructura, la corrección se da a través de la modificación de comportamientos de consumo que afectan tanto la salud individual como colectiva. Esta redistribución de recursos también tiene un impacto en la equidad social, ayudando a destinar los fondos generados hacia programas de bienestar y salud pública, lo que convierte al ICE en una política fiscal de amplio alcance, que busca mejorar tanto la economía como la calidad de vida de la población.

El ICE tiene una función redistributiva al gravar bienes considerados lujosos o perjudiciales, y los ingresos generados se destinan a financiar programas sociales para los sectores más vulnerables. Aunque no es un impuesto progresivo en sí, el ICE contribuye a un sistema fiscal más amplio que busca mejorar la equidad en la distribución de recursos, reflejando un enfoque integral en la política tributaria ecuatoriana que abarca aspectos fiscales, sociales y de salud pública (Cedeño & Zambrano, 2025).

Así, este impuesto genera ingresos para el Estado, y a la vez regula el consumo de bienes específicos con implicaciones económicas y sociales. Su aplicación a productos

como el tabaco y las bebidas alcohólicas busca desincentivar su consumo debido a sus efectos nocivos para la salud, alineándose con objetivos de salud pública. Más aún, se fundamenta en el principio de capacidad contributiva, promoviendo la equidad social al gravar con mayor carga impositiva a quienes consumen estos bienes, permitiendo así la redistribución de ingresos y el financiamiento de programas sociales. En el ámbito económico, el ICE incide en la competitividad del mercado, pues los ajustes impositivos pueden influir en los precios y, por consiguiente, en la demanda de productos y servicios, modificando la dinámica del consumo. De esta forma, al constituir una de las principales fuentes de ingresos estatales, este impuesto resulta decisivo para el financiamiento de políticas públicas y proyectos de infraestructura (Catota et al., 2024).

La necesidad constante de ajustar las tarifas del ICE en función de los cambios económicos y el comportamiento de los consumidores requiere una gestión dinámica de las políticas fiscales. En este sentido, el ICE debe ser visto como una herramienta dentro de un conjunto más amplio de medidas fiscales, sociales y de salud pública que buscan una integración de objetivos y un desarrollo más equitativo y sostenible para Ecuador (Jaramillo & Estrella, 2024).

Ecuador ocupa el sexto lugar a nivel de Latinoamérica en el consumo de alcohol. El gobierno ha implementado medidas para disminuir el consumo excesivo de alcohol, a pesar de eso, el estudio indica que el consumo ha aumentado en algunas áreas, reflejando ineficiencias en la regulación y la cultura tributaria. El ICE en Ecuador busca reducir el consumo excesivo de alcohol y generar ingresos para el Estado. Como medida social, intenta prevenir problemas de salud pública relacionados con el alcohol, a pesar de ello, el estudio muestra que el consumo ha aumentado en algunas áreas, lo que indica que la regulación no ha sido efectiva.

En lo económico, el ICE contribuye al presupuesto estatal y las reformas tributarias han incrementado la recaudación. A su vez, se ha implementado un sistema para controlar el comercio ilícito de productos como alcohol y cigarrillos. Sin embargo, el 83% de los comercializadores desconoce las reformas, y el 23% ha dejado de vender bebidas alcohólicas debido al aumento del ICE (Egas et al., 2019).

El ICE es un tributo que grava a ciertos bienes (nacionales o importados) y servicios, detallados en el artículo 82 de la Ley de Régimen Tributario Interno. De acuerdo con lo establecido en la Ley de Régimen Tributario Interno, el ICE para el alcohol, las bebidas alcohólicas y la cerveza se aplica mediante tarifas específicas y *ad valorem* se detallan en la tabla 1:

Tabla 1. Tarifas ICE para bebidas alcohólicas.

Bien	Tarifa específica	Tarifa ad valorem
Alcohol (uso distinto a bebidas alcohólicas y farmacéuticos) y, bebidas alcohólicas	10,15 USD por litro de alcohol puro	75,00%
Cerveza Artesanal	1,52 USD por litro de alcohol puro	75,00%
Cerveza Industrial	13,28 USD por litro de alcohol puro	75,00%

Las tarifas específicas se calculan sobre el volumen de alcohol puro contenido en cada producto, tomando en cuenta su grado alcohólico en la escala Gay Lussac. Sumado a eso, se aplica una tarifa *ad valorem* del 75% cuando el precio de venta del fabricante o ex aduana supera los USD 4,60 por litro de bebida, mientras que, si es inferior a este monto, no se realiza dicho cálculo. Para las microempresas y organizaciones de la economía popular y solidaria que producen bebidas alcohólicas provenientes de productos agropecuarios, el ICE se aplica solo si el precio de venta supera los USD 9,20. El cálculo del impuesto se realiza al momento de la desaduanización de las bebidas importadas o en la primera etapa de comercialización en la producción nacional (Ecuador. Servicio de Rentas Internas, 2024).

Este proceso asegura que el impuesto se aplique de manera adecuada y oportuna, reflejando así el consumo y la circulación de estos productos dentro del mercado. Sin embargo, la normativa vigente contempla ciertas exenciones, las cuales están establecidas en la resolución NAC-DGERCGC24-00000047 del SRI. Según esta resolución, se exime del ICE a las bebidas alcohólicas de producción nacional bajo ciertas condiciones específicas, sobre todo cuando al menos el 70% de los ingredientes utilizados en su elaboración provienen de fuentes nacionales. Esta medida busca incentivar la producción local y apoyar la economía interna, siempre que los productos cumplan con los requisitos estipulados.

De este modo, la normativa define un cupo anual de exención, aprobado por el Gabinete Sectorial de Desarrollo Productivo, el cual para el ejercicio fiscal 2025 contempla un incremento progresivo en la adquisición de insumos nacionales hasta un máximo del 5%. Es relevante señalar que estas exenciones están dirigidas solo a nuevas marcas de bebidas alcohólicas que ingresen al mercado, promoviendo así el desarrollo del sector productivo y el uso de materias primas locales (Ecuador. Servicio de Rentas Internas, 2024).

El consumo de alcohol tiene un impacto notable en la sociedad, abarcando efectos en la salud, la economía y el ámbito social. En términos de salud, el consumo nocivo de alcohol es responsable de más de 200 enfermedades, como enfermedades cardiovasculares, hepáticas y ciertos tipos de cáncer, y cada año ocasiona al rededor 3 millones de muertes a nivel mundial, lo que representa un 5,3% de todas las defunciones. El alcohol contribuye con el 5,1% de la carga global de morbilidad y lesiones,

afectando sobre todo a grupos vulnerables, como jóvenes y trabajadores con menor nivel educativo.

Desde una perspectiva económica, el consumo excesivo de alcohol genera pérdidas considerables, incluyendo gastos en atención médica, pérdida de productividad y costos derivados de accidentes relacionados con el alcohol. En el ámbito social, este consumo agrava las desigualdades, afectando de manera principal a los grupos más desfavorecidos, y está vinculado a patrones de comportamiento de riesgo, y la conducción bajo los efectos del alcohol, lo que contribuye a la violencia, problemas de salud mental y deterioro de la cohesión social. De igual modo, el consumo de alcohol afecta de forma desfavorable a la dinámica familiar y comunitaria, generando violencia doméstica y problemas laborales. Ante estos efectos, se reconoce la necesidad urgente de intervenciones intersectoriales, como la educación y las campañas de sensibilización, para fomentar un consumo responsable y reducir los riesgos asociados al alcohol (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2024).

En este sentido, el Plan de Acción Mundial sobre el Alcohol 2022-2030 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece una serie de estrategias preventivas y educativas orientadas a mitigar los riesgos derivados del consumo nocivo de alcohol. Entre las medidas propuestas se destacan la implementación de intervenciones de gran impacto, como el aumento de impuestos sobre el alcohol, restricciones a su disponibilidad y la regulación de su publicidad, en especial en medios dirigidos a menores. Asimismo, se promueve la concienciación pública mediante campañas informativas sobre los riesgos del alcohol y la adopción de programas educativos en escuelas y comunidades.

En cuanto al fortalecimiento de los sistemas de salud, se propone capacitar a los profesionales para la detección temprana de trastornos relacionados con el alcohol y garantizar el acceso a tratamientos adecuados. La colaboración multisectorial es otra estrategia esencial, impulsando alianzas entre los sectores de salud, educación y justicia, con el fin de crear un marco integral de prevención. Asimismo, se fomenta la creación de conocimiento a través de sistemas de información y vigilancia, permitiendo una formulación de políticas más efectiva.

La movilización de recursos, tanto financieros como humanos, es esencial para garantizar la sostenibilidad de estas iniciativas, destacando el establecimiento de fondos específicos provenientes de los ingresos fiscales generados

por la venta de alcohol. Estas acciones buscan reducir las consecuencias adversas del consumo de alcohol, mejorando la salud y el bienestar global (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Sin embargo, las mediaciones para reducir el consumo de alcohol y sus efectos están influenciadas por diversos factores, de manera particular aquellos relacionados con el contexto cultural y social. Uno de los elementos primordiales que afecta la efectividad de estas intervenciones es la percepción del riesgo, la cual varía según las creencias y prácticas culturales. En sociedades donde el alcohol forma parte integral de las interacciones sociales, es común que la percepción de los riesgos asociados con su consumo sea más baja, lo que puede limitar la receptividad a las estrategias preventivas.

La educación y concienciación también son factores determinantes, considerando que la disponibilidad de información precisa sobre los peligros del alcohol, así como la integración de programas educativos en los sistemas escolares y comunitarios, puede mejorar la receptividad de la población a las intervenciones. De la misma forma, las políticas y regulaciones gubernamentales, tales como restricciones en la publicidad y la regulación del acceso al alcohol, contribuyen a crear un entorno normativo que favorezca una reducción en su consumo.

El acceso a servicios de salud y la formación adecuada de los profesionales para identificar y tratar el abuso de alcohol son determinantes para garantizar la efectividad de las mediaciones, sobre todo cuando se consideran las condiciones socioeconómicas, que a menudo determinan el grado de exposición a los riesgos asociados con el consumo de alcohol. Estos factores evidencian la necesidad de un enfoque holístico y adaptado a las realidades socioculturales de cada comunidad para maximizar el impacto de las estrategias preventivas (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2021).

La prevención y educación sobre los riesgos del consumo de alcohol son fundamentales para promover un estilo de vida saludable. Se propone un enfoque multidisciplinario que involucre a diversos profesionales de la salud, como médicos, enfermeros, farmacéuticos y dietistas-nutricionistas. La capacitación continua de estos profesionales sobre los riesgos asociados al consumo de alcohol les permitirá ofrecer un asesoramiento adecuado a los pacientes.

La incorporación de nuevas tecnologías, como plataformas digitales y aplicaciones, puede ser una herramienta efectiva para llegar a un público más amplio. La colaboración interdisciplinaria entre los profesionales de la salud es clave para transmitir un mensaje integrado y coordinado en la sensibilización sobre el consumo de alcohol (Amezcueta et al., 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se basó en los postulados metodológicos de Hernández y Mendoza (2018), quienes destacan la importancia de estructurar procesos de indagación científica con enfoques claros y métodos rigurosos. El estudio adoptó un diseño no experimental, observando los patrones de consumo de alcohol en su contexto natural, sin intervenir en las variables. El objetivo principal fue analizar la relación entre el aumento del precio de las bebidas alcohólicas, a través del ICE, y la disminución de su consumo, considerando sus efectos en la salud pública.

Se empleó un enfoque mixto que integró métodos cuantitativos y cualitativos. Primero, se recolectaron datos cuantitativos mediante encuestas para medir objetivamente las variables, complementados con un análisis cualitativo para contextualizar los efectos en la población. Este enfoque permitió obtener una perspectiva global y comprender de manera detallada el fenómeno.

El alcance correlacional del estudio se centró en identificar la relación entre el ICE y la reducción de los riesgos para la salud, analizando cómo esta política fiscal influye en el consumo de alcohol y sus impactos en la salud pública. Para ello, se recopilaban y analizaban datos sobre el consumo de alcohol antes y después de la implementación del ICE, observando posibles variaciones en los patrones de consumo y su relación con los indicadores de salud.

El diseño transversal permitió obtener una instantánea precisa del consumo de alcohol y su relación con el precio en un momento específico, sin intervenir a lo largo del tiempo. Para profundizar en los resultados, se utilizó el método analítico-sintético, desglosando las variables en sus componentes y luego integrando los resultados para obtener una visión global de la relación entre el ICE y la reducción de riesgos para la salud.

Asimismo, se aplicó el método inductivo-deductivo para generar teorías a partir de los datos específicos (inducción) y contrastarlas con teorías preexistentes (deducción). Este enfoque permitió observar los patrones de consumo en Cuenca y los efectos del ICE, generando conclusiones basadas en los datos empíricos y validando las hipótesis con teorías sobre políticas fiscales y salud pública.

Para comprender el fenómeno de manera integral, se aplicó el método sistémico, que consideró las interacciones entre variables como el consumo de alcohol, el ICE, factores socioeconómicos y políticas públicas. Este enfoque permitió integrar los datos cuantitativos y cualitativos, proporcionando una visión más amplia de su impacto en la salud pública en Cuenca.

Finalmente, se utilizó la técnica de encuesta para recolectar información detallada sobre las actitudes y

comportamientos de la población en relación con el consumo de alcohol y el impacto del ICE. Las encuestas se aplicaron a una muestra por conveniencia de 29 personas domiciliadas en la ciudad de Cuenca, permitiendo analizar las correlaciones entre el consumo de alcohol y los efectos del ICE dentro del marco analítico sistémico.

RESULTADOS y discusión

Actividad profesional: la encuesta realizada para analizar el impacto del ICE en la reducción del consumo de bebidas alcohólicas en Cuenca, incluyó a 29 participantes de diferentes actividades profesionales. Los grupos con mayor representación fueron los profesionales del campo de la salud y otras actividades profesionales en general, ambos con un 24%, seguidos por propietarios de expendio de bebidas alcohólicas con un 21%, un grupo importante por su relación directa con el tema. La participación de contadores, auditores, dependientes y funcionarios públicos aporta una visión multidimensional, permitiendo analizar el impacto del impuesto desde la salud, la economía y el comercio.

Influencia del ICE disminución consumo bebidas alcohólicas - Actividad profesional: la tabla 2 muestra que la mayoría de los encuestados considera que el ICE tiene una influencia limitada en la reducción del consumo de bebidas alcohólica. De los 29 participantes, 14 lo califican como poco influyente y 10 como moderadamente influyente. Los profesionales de la salud y los propietarios de expendios de alcohol muestran opiniones divididas, donde predominan las percepciones de impacto moderado o bajo. En general, los resultados indican que el ICE no es visto como un factor decisivo en la disminución del consumo de alcohol.

Tabla 2. Tablas de Contingencia.

	¿Qué tan influyente considera que es el ICE en la disminución del consumo de bebidas alcohólicas?				
1. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad profesional?	a) Muy influyente	b) Moderadamente influyente	c) Poco influyente	d) Nada influyente	Total
a) Contador	0	2	1	1	4
b) Auditor	0	1	0	1	2
c) Médico, Enfermero, Psicólogo (Campo de la salud)	1	3	3	0	7
d) Funcionario público	0	0	0	1	1
e) Dependiente	1	0	1	0	2
f) Propietario de establecimientos de expendio de bebidas alcohólicas	0	3	3	0	6
g) Otra actividad profesional	0	1	6	0	7
Total	2	10	14	3	29

La mayoría de los encuestados en Cuenca considera que el ICE influye poco en la reducción del consumo de bebidas alcohólicas.

Tasas Impositivas – efectiva recaudación del ICE: la mayoría de los encuestados considera adecuadas las tasas del ICE para desincentivar el consumo de alcohol, su efectividad en la recaudación y reducción del consumo genera opiniones divididas. Mientras 12 personas la califican como efectiva, otras 12 la perciben como poco efectiva, lo que señala que, aunque las tasas son aceptadas, su impacto real sigue siendo debatido.

Transparencia en la aplicación del ICE - incremento de precios debido al ICE: los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los encuestados percibe la aplicación del ICE en bebidas alcohólicas como medianamente transparente, con 19 respuestas en esta categoría. Solo 1 persona la considera muy transparente, mientras que 6 la califican como poco transparente y 3 como nada transparente. En cuanto al impacto del incremento de precios, 10 personas creen que afecta más a los de ingresos bajos, 7 a los de ingresos medios y 10 consideran que impacta a todos por igual. Solo 2 encuestados opinan que el ICE no afecta de manera transcendental. Aunque la mayoría reconoce cierta transparencia en su aplicación, existe una percepción de desigualdad en el impacto económico del impuesto, afectando más a grupos de menores ingresos (ver figura 1).

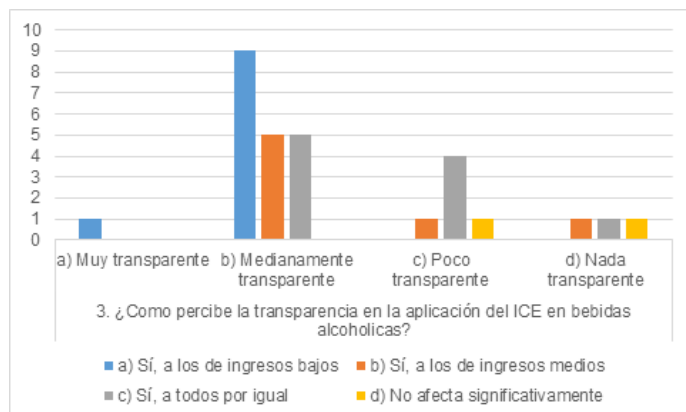


Figura 1. Análisis de contingencia.

Impacto económico del impuesto afecta más a los grupos de ingresos bajos y medios.

Impacto en los ingresos fiscales – ajuste del ICE: la mayoría de los encuestados (15 de 29) cree que el ICE ha aumentado de forma leve los ingresos fiscales, mientras que 12 opinan que no ha tenido un impacto relevante. En cuanto a su ajuste, 10 personas prefieren incrementarlo de manera tenue y otras 10 mantenerlo igual. Solo 6 apoyan un incremento significativo y 3 proponen disminuirlo. Estos resultados indican que, aunque se reconoce un impacto moderado en los ingresos fiscales, no hay consenso sobre la necesidad de cambios drásticos en el ICE.

Relación entre el precio del alcohol y la incidencia de problemas de salud pública:

la mayoría de los encuestados (41%) consideran que el precio alto no tiene un impacto considerable en los problemas de salud. Un 24% opina que un precio alto disminuiría los problemas de salud, mientras que otro 24% considera que no existe relación entre el precio del alcohol y la salud pública. Solo un 10% considera que un precio bajo aumenta los problemas de salud.

Accesibilidad de bebidas alcohólicas en relación con su impacto en la salud pública: los resultados de la encuesta muestran que la mayoría 52% percibe que las bebidas alcohólicas son muy accesibles y perjudiciales,

mientras que el 31% cree que son medianamente accesibles y perjudiciales. Un 14% considera que son poco accesibles y poco perjudiciales, y solo un 3% opina que no son accesibles ni perjudiciales.

Se observa una percepción generalizada de que el alcohol es accesible y tiene impactos negativos en la salud pública, mientras que, en términos de los precios, la mayoría no considera que tenga una relación considerable con los problemas de salud.

Las políticas fiscales como el ICE: el 97% de los encuestados considera que las políticas fiscales como el ICE deben complementarse con otras estrategias para reducir los riesgos en la salud pública. Un 45% propone campañas educativas, un 34% apoya una regulación más estricta y un 17% propone prohibiciones específicas. Solo un 3% cree que no se necesitan medidas adicionales. Estos resultados indican que la población percibe la necesidad de un enfoque integral más allá de los impuestos para abordar los problemas de salud relacionados con el alcohol.

Impacto del ICE en la disminución de riesgos para la salud de los habitantes en la ciudad de Cuenca, Ecuador

El análisis del impacto del ICE en la disminución de riesgos para la salud de los habitantes de la ciudad de Cuenca, Ecuador, se realiza mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman (ver tabla 3). Este estudio tiene como objetivo evaluar si existe una relación relevante entre la implementación del impuesto, que grava productos como el alcohol, el tabaco y las bebidas azucaradas, y la reducción de problemas de salud relacionados, como enfermedades respiratorias, cardiovasculares y metabólicas.

A través del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se analiza si, a medida que se incrementa el impuesto sobre estos productos, disminuye la incidencia de enfermedades asociadas, identificando si la relación es monótonica, sin necesidad de ser lineal, y si la medida contribuye sin duda a la mejora de la salud pública en la ciudad.

Tabla 3. Coeficiente de Correlación de Spearman.

Variable		Las tasas impositivas actuales del ICE sobre las bebidas alcohólicas son adecuadas para desincentivar su consumo	En qué medida el ICE influye en el precio final de las bebidas alcohólicas	Incremento de precios debido al ICE afecta más a ciertos grupos socioeconómicos	Calificación de la regulación y control gubernamental sobre la implementación del ICE en bebidas alcohólicas	Frecuencia de las enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol en los datos reportados en Cuenca	Medida en que el consumo de bebidas alcohólicas afecta la salud pública en Cuenca	Cambios en los patrones de consumo de alcohol tras la implementación del ICE	El consumo de alcohol genera mayores costos para el sistema de salud pública
En qué medida el ICE influye en el precio final de las bebidas alcohólicas	Rho de Spearman	0.24	—						
	Valor p	0.209	—						
Incremento de precios debido al ICE afecta más a ciertos grupos socioeconómicos	Rho de Spearman	0.263	0.45	—					
	Valor p	0.169	0.014	—					
Calificación de la regulación y control gubernamental sobre la implementación del ICE en bebidas alcohólicas	Rho de Spearman	0.273	0.137	0.341	—				
	Valor p	0.152	0.479	0.07	—				
Frecuencia de las enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol en los datos reportados en Cuenca	Rho de Spearman	0.294	-0.089	0.106	-0.167	—			
	Valor p	0.121	0.647	0.583	0.387	—			
Medida en que el consumo de bebidas alcohólicas afecta la salud pública en Cuenca	Rho de Spearman	0.562	0.046	0.18	0.251	0.767	—		

	Valor p	0.002	0.814	0.349	0.188	< .001	—		
Cambios en los patrones de consumo de alcohol tras la implementación del ICE	Rho de Spearman	-0.057	-0.089	0.065	0.28	0.027	0.129	—	
	Valor p	0.767	0.645	0.738	0.142	0.888	0.503	—	
El consumo de alcohol genera mayores costos para el sistema de salud pública	Rho de Spearman	0.412	0.339	0.53	-0.056	0.45	0.48	0.127	—
	Valor p	0.026	0.072	0.003	0.775	0.014	0.008	0.513	—
Uso del ICE como medida para disminuir los riesgos en salud pública	Rho de Spearman	0.095	-0.481	0.074	0.546	0.043	0.172	0.451	-0.275
	Valor p	0.622	0.008	0.703	0.002	0.826	0.372	0.014	0.149

Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a personas de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Los resultados del análisis de correlaciones de Spearman muestran varias relaciones interesantes entre las variables relacionadas con el ICE y la salud pública. En primer lugar, se observa una correlación relevante entre la percepción sobre la influencia del ICE en el precio final de las bebidas alcohólicas (0.24) y el impacto en los grupos socioeconómicos (0.263), aunque con valores p mayores a 0.05, lo que indica que estas relaciones no son sustanciales. Sin embargo, la relación entre la percepción de los efectos del consumo de alcohol sobre la salud pública en Cuenca y la frecuencia de enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol es muy fuerte (0.767) y a nivel estadístico notoria (< 0.001), lo que insiste que la percepción sobre el impacto de la salud está asociada con la frecuencia de enfermedades vinculadas al alcohol. Se identifica una correlación destacada entre la percepción del ICE como medida para disminuir riesgos de salud pública (0.451) y la consideración de los mayores costos para el sistema de salud (0.48), lo que señala que quienes consideran que el ICE es efectivo también reconocen su relación con los costos de atención en salud pública. Otras correlaciones, entre la regulación del ICE y la percepción de cambios en los patrones de consumo de alcohol, no muestran relaciones relevantes.

Se observa una correlación fuerte (0.767) entre la percepción de los efectos del consumo de alcohol sobre la salud pública en Cuenca y la frecuencia de enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol, lo que indica que la percepción sobre el impacto del alcohol en la salud pública está asociada con la frecuencia de enfermedades asociadas al alcohol. Esta asociación positiva y decisiva podría interpretarse como un indicio de que quienes perciben el ICE como una medida efectiva para reducir los riesgos de salud también observan la reducción de los problemas de salud relacionados con el alcohol.

De igual modo, se observa una correlación de 0.451 y 0.48 entre la percepción de que el ICE es una medida para reducir los riesgos para la salud pública y la consideración de los mayores costos para el sistema de salud, que señala que aquellos que consideran que el ICE es efectivo también creen que está vinculado a menores costos asociados con la atención sanitaria por problemas de salud relacionados con el alcohol.

Por lo tanto, aunque la relación no es 100% directa, existe evidencia sólida de que el ICE tiene una influencia sobre la reducción de los riesgos para la salud a través de la percepción sobre su efectividad en la disminución de enfermedades relacionadas con el alcohol y en los costos del sistema de salud.

Para analizar las dos hipótesis planteadas en el estudio, a continuación, se valoran los resultados de las correlaciones de Spearman, entre el ICE y los riesgos para la salud pública en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Hipótesis nula: no existe una relación significativa entre el ICE sobre las bebidas alcohólicas y la reducción de riesgos para la salud como consecuencias de su consumo.

Los resultados del análisis de correlaciones muestran correlaciones determinantes que apuntan a una relación entre la percepción del ICE y los efectos sobre la salud pública, lo que contradice la hipótesis nula, que afirmaba que el ICE no tendría influencia sobre la reducción de los riesgos para la salud. La existencia de correlaciones valiosas, la relación positiva entre el ICE y los costos de atención sanitaria, advierte que el ICE sí tiene un impacto en la reducción de riesgos para la salud de los habitantes de Cuenca.

La hipótesis afirmativa tiene respaldo en los resultados del análisis de correlaciones de Spearman. Si bien no se puede afirmar con certeza absoluta que el ICE haya reducido los riesgos de salud, la evidencia señala que existe una influencia consecuente en la percepción de la efectividad del ICE en la reducción de riesgos para la salud pública, sobre todo en relación con enfermedades vinculadas al consumo de alcohol y los costos asociados a la atención sanitaria.

La hipótesis nula se rechaza, a causa de que los resultados muestran una relación determinante entre el ICE y la percepción de los riesgos para la salud, lo cual indica que el ICE sí influye en la reducción de esos riesgos.

Por lo tanto, con base en los resultados del análisis de Spearman, se acepta la hipótesis afirmativa de que existe una relación significativa entre el ICE sobre las bebidas alcohólicas y la reducción de riesgos para la salud como consecuencias de su consumo.

CONCLUSIONES

El ICE ha mostrado ser una herramienta relevante para reducir el consumo de alcohol, su impacto ha sido limitado debido a factores como la desinformación, la resistencia de la industria y el contrabando. En países como Ecuador, aunque ha habido un incremento en la recaudación fiscal, el efecto sobre la disminución del consumo ha sido moderado, con un desplazamiento hacia productos más baratos y un crecimiento del comercio ilegal. Estos desafíos muestran la necesidad de complementar el ICE con medidas adicionales, como campañas educativas y una mayor coordinación internacional, para lograr una reducción efectiva del consumo de alcohol y evitar consecuencias adversas en poblaciones vulnerables.

En el Ecuador, el ICE desempeña una función considerable en la regulación social y económica del país, además de generar ingresos fiscales para financiar servicios esenciales, también fomentar la salud pública y la equidad social. Este tributo, al gravar productos nocivos como el alcohol y el tabaco, tiene un impacto preventivo al reducir su consumo y las enfermedades relacionadas, al tiempo que promueve un comportamiento más saludable en la población. No obstante, su efectividad se ve obstaculizada por desafíos como la evasión fiscal, la resistencia de la industria y los efectos regresivos sobre los

sectores más vulnerables. Por lo tanto, para maximizar su impacto, el ICE debe ser implementado de manera integral, complementado con políticas fiscales, sociales y de salud pública que aborden las barreras existentes y aseguren un desarrollo más sostenible y justo para la población ecuatoriana.

La prevención y la educación son pilares principales para mitigar los riesgos del consumo de alcohol, un problema que afecta profunda la salud, la economía y la cohesión social. Las estrategias propuestas por la Organización Mundial de la Salud, como la concienciación pública, la educación en escuelas y comunidades, y el fortalecimiento de los sistemas de salud, son esenciales para reducir el impacto negativo del alcohol. La efectividad de estas intervenciones depende de factores culturales, sociales y económicos, como la percepción del riesgo y el acceso a información adecuada.

Los resultados de la encuesta en Cuenca indican que, aunque el ICE es percibido como una herramienta adecuada para desincentivar el consumo de alcohol, su efectividad en reducir el consumo y generar ingresos fiscales es debatida. La mayoría de los encuestados considera que el impacto del impuesto es limitado, sobre todo en los sectores de menores ingresos. De igual forma, se destaca la necesidad de complementar el ICE con otras políticas, como campañas educativas y regulaciones más estrictas, para abordar de manera más efectiva los problemas de salud pública relacionados con el alcohol.

El análisis de correlación de Spearman demuestra una relación considerable entre la implementación del ICE y la percepción sobre la reducción de los riesgos para la salud en la ciudad de Cuenca, Ecuador. A pesar de que las correlaciones no son del todo directas, se observa que los encuestados que consideran que el ICE es efectivo también reconocen una disminución en los problemas de salud relacionados con el consumo de alcohol y los costos asociados al sistema de salud. Esta relación señala que el ICE tiene un impacto positivo en la reducción de riesgos para la salud pública, de manera especial en lo que respecta a enfermedades vinculadas al consumo de alcohol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amezcuza, M., García, E., Jordana, J., Llisterri, J., Rodríguez, A., & Villarino, A. (2020). La educación ante el consumo de riesgo de bebidas alcohólicas: propuesta de actuación multidisciplinar desde el profesional de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 37(3), 609-615. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02930>

- Catota-Guamangallo, B. T., Jami-Mendoza, D. D., & Espín-Balseca, L. del R. (2024). Efectos de la recaudación del impuesto a los consumos especiales del Cantón Latacunga, período 2021-2022. *MQRInvestigar*, 8(2), 2038–2053. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.2038-2053>
- Cedeño-Cedeño, J. K., & Zambrano-Intriago, M. M. (2025). Impuesto a los consumos especiales (ICE) y su impacto en la venta de aguardiente de caña de la compañía Embotelladora Licorera Manabí S.A. CEIL-MACA. *MQRInvestigar*, 9(1). <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e107>
- Ecuador. Consejo Nacional de Salud. (2024). *Conetnido del curso CCS*. <https://www.conasa.gob.ec/contenido-del-curso-ccs/>
- Ecuador. Servicio de Rentas Internas. (2024). Resolución Nro. Nac-Dgercgc24-00000047. Cuenca, Azuay, Ecuador. <https://www.sri.gob.ec/doc-gaceta-tributaria-biblioteca-resoluciones>
- Egas Moreno, F. G., Cifuentes, L. M., Toala Preciado, D., & Proaño González, E. A. (2019). El impuesto a los consumos especiales (ICE) aplicado a las bebidas alcohólicas incluida la cerveza. *Visionario Digital*, 3(2), 294–304. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.477>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Jaramillo-Hernández, C. E., & Estrella-Silva, L. I. (2024). Impacto del impuesto a los consumos especiales en la salud pública. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 7(S2), 169–182. <https://doi.org/10.62452/8hk-fn397>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2021). *Monografía alcohol 2021 consumo y consecuencias*. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/2021_Monografia_Alcohol_consumos_y_consecuencias.pdf
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2024). *Monografía sobre alcohol 2024 consumo y consecuencias*. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/2024_OEDA_MonografiaAlcoholConsumo-Consecuencias.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Plan de Acción Mundial sobre el Alcohol 2022-2030. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/alcohol/alcohol-action-plan/first-draft/global-alcohol-action_plan_first_draft_es.pdf?sfvrsn=59817c21_5
- Rojas, A., & Salazar, C. (2024). Impuestos sobre las bebidas alcohólicas: su impacto en las empresas licoreras y recaudación fiscal en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito en el periodo 2022-2023. (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana.

STRUCTURE AND FUNCTIONING OF THE RIGHTS GUARANTEE SYSTEM IN THE RURAL PARISH OF ALLURIQUÍN

Cristoval Fernando Rey-Suquilanda¹

E-mail: us.cristovalrey@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5820-0430>

Evelyn Nayely Balseca-Vargas¹

E-mail: ds.evelynnbv27@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1423-6618>

Edwin Bolívar Prado-Calderón¹

E-mail: us.edwinprado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9809-1881>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rey-Suquilanda, C. F., Balseca-Vargas, E. N., & Prado-Calderón, E. B. (2025). Estructura y funcionamiento del sistema de garantía de derechos en la parroquia rural Alluriquín. *Revista UGC*, 3(2), 35-42.

Fecha de presentación: 01/02/2025

Fecha de aceptación: 18/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La investigación analizó la estructura y el funcionamiento del sistema de garantía de derechos en la parroquia rural de Alluriquín, Ecuador, con énfasis en la articulación entre el GAD Parroquial y el GAD Municipal de Santo Domingo. Se identificó que la ausencia de un sistema de protección integral limita la garantía efectiva de derechos para los grupos de atención prioritaria, a pesar de la existencia de normativas que regulan su protección. Además, se evidenció que la falta de coordinación interinstitucional y la insuficiencia de recursos dificultan su implementación en contextos rurales. Se empleó una metodología mixta, combinando el análisis documental con entrevistas a especialistas en Derecho Constitucional y autoridades locales. El estudio permitió determinar que, aunque los GAD tienen competencias en la protección de derechos, su gestión se ve fragmentada, afectando la eficiencia de las políticas públicas. Como resultado, se concluyó que la formalización de un convenio interinstitucional entre los gobiernos locales permitiría optimizar recursos, fortalecer la institucionalidad y mejorar la atención a sectores vulnerables. Se recomienda establecer estrategias de cooperación que faciliten la descentralización efectiva de competencias y promuevan la participación comunitaria en la gestión local de los derechos. Este estudio contribuyó al debate sobre gobernanza local y protección de derechos, proponiendo modelos replicables en otras parroquias con características similares.

Palabras clave:

Protección de derechos, descentralización, gobernanza local, grupos de atención prioritaria, desarrollo comunitario.

ABSTRACT

The research analyzed the structure and functioning of the rights protection system in the rural parish of Alluriquín, Ecuador, focusing on the coordination between the Parish GAD and the Municipal GAD of Santo Domingo. The absence of a comprehensive protection system was identified as a major limitation to ensuring the effective protection of priority care groups, despite the existence of regulations governing their rights. Additionally, a lack of inter-institutional coordination and insufficient resources were found to hinder implementation in rural contexts. A mixed-methods approach was used, combining documentary analysis with interviews with Constitutional Law specialists and local authorities. The study determined that, although GADs have competences in rights protection, their management is fragmented, affecting public policy efficiency. The findings suggest that formalizing an inter-institutional agreement between local governments would optimize resources, strengthen institutions, and improve services for vulnerable groups. It is recommended to establish cooperative strategies that facilitate the effective decentralization of competences and promote community participation in local rights management. This study contributes to the discussion on local governance and rights protection, proposing replicable models for other parishes with similar characteristics.

Keywords:

Rights protection, decentralization, local governance, priority care groups, community development.

INTRODUCCIÓN

El sistema de protección integral está conformado por diversos organismos, entidades y servicios encargados de diseñar, planificar, orientar, coordinar, ejecutar y supervisar las políticas públicas. Estas políticas están destinadas a la promoción, prevención, asistencia, protección, resguardo y restablecimiento de los derechos.

La implementación de un SPID en la parroquia rural de Alluriquín enfrenta importantes desafíos, que van más allá de los aspectos normativos y legales, y se centran en la falta de una estructura organizativa adecuada y la debilidad en la coordinación interinstitucional. Si bien existen leyes y políticas sectoriales que buscan garantizar los derechos, su efectividad se ve limitada por la fragmentación de las acciones y la falta de recursos materiales y humanos suficientes. Esto se agrava en contextos rurales, donde la distancia y las barreras de acceso dificultan la atención a los grupos de población más vulnerables (Richter, 2025).

Mucho se ha discutido respecto a los grupos de atención prioritaria en Ecuador. Desde el ámbito social, se ha destacado la necesidad de establecer políticas públicas que favorezcan su inclusión y bienestar; desde el ámbito jurídico, se ha impulsado la creación de leyes protectoras que garanticen sus derechos, teniendo como base su reconocimiento en la Constitución y en instrumentos internacionales. En este sentido, el marco legislativo y normativo ecuatoriano ha desarrollado diversas disposiciones legales, tanto de carácter orgánico como ordinario, que incorporan principios y normas orientados a la protección efectiva de estos grupos.

En esta línea, la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), en su artículo 35, reconoce plenamente los derechos de niñas, niños y adolescentes, jóvenes, personas con enfermedades catastróficas o discapacidad, y mujeres embarazadas, identificándolos como grupos de atención prioritaria y garantizando para ellos un conjunto de derechos generales y específicos, de acuerdo con su condición y situación social (Figura 1).

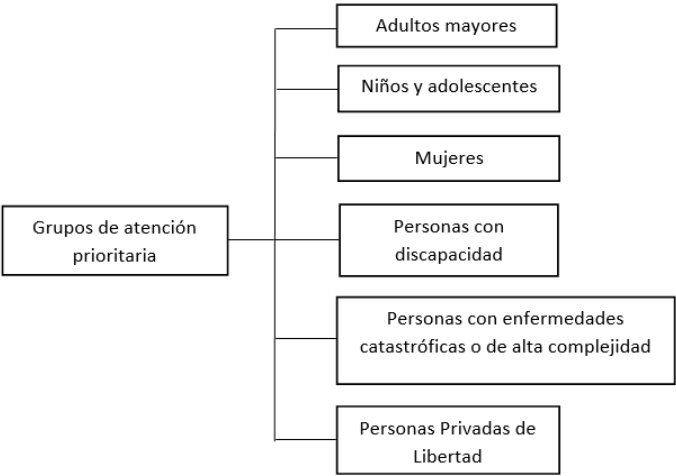


Figura 1. Grupos de atención prioritaria Art. 35 Constitución de la República del Ecuador.

Fuente: Elaboración propia en base a Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente (2008).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 64, literal k, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010), es función del gobierno autónomo descentralizado parroquial rural promover los sistemas de protección integral dirigidos a los grupos de atención prioritaria. Si bien esta competencia no es tan amplia como la atribuida a los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) municipales —establecida en el artículo 54, literal j—, donde se dispone la función de implementar dichos sistemas de protección integral, se resalta la necesidad de que esta implementación, especialmente en zonas rurales, se realice de manera coordinada con los GAD parroquiales y provinciales.

Por su parte, el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador establece los principios que deben regir la administración pública, tales como eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación. Estos principios refuerzan la obligación de colaboración y auxilio entre la Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las entidades que conforman la administración local, para la ejecución de actos que deban realizarse fuera de sus respectivos ámbitos territoriales de competencia.

Existen grupos de personas que, debido a sus condiciones particulares, requieren un tratamiento especial dentro del marco jurídico. Ignorar estas condiciones podría derivar en la vulneración de sus derechos constitucionales. La autora sostiene que dicho reconocimiento es producto de las particularidades de estos grupos, quienes requieren medidas constitucionales específicas para alcanzar una igualdad real (Moreno Arvelo et al., 2021). Asimismo, el reconocimiento de los derechos de

los grupos de atención prioritaria representa un avance importante en el constitucionalismo ecuatoriano, pues el Estado no solo reconoció un conjunto de derechos específicos para estos grupos, sino que también asumió obligaciones orientadas a garantizar su cumplimiento efectivo (Krainer et al., 2017).

El concepto de grupo de atención prioritaria ha cobrado mayor relevancia en América Latina, lo que exige que los gobiernos, en todos sus niveles, y las instituciones académicas jurídicas impulsen la protección de sus derechos. En Ecuador, si bien la garantía de estos derechos se ha fortalecido a través de reformas legales, aún es necesario desarrollar políticas públicas que prioricen la atención a sus necesidades (Calvache Navarrete, 2024).

En caso de vulneración de los derechos de personas pertenecientes a estos grupos, debe activarse el sistema de protección integral. En este, los organismos competentes actúan hasta el límite de sus atribuciones administrativas, aplicando medidas de carácter educativo, terapéutico y psicológico, y derivando el caso a las autoridades competentes cuando la situación excede sus competencias.

En un Estado Constitucional de Derechos, los derechos son justiciables y de aplicación inmediata, con el ser humano como eje central. Se reconoce la existencia de grupos de atención prioritaria, enfocados en la protección de las personas en situación de vulnerabilidad. Por ello, el Estado, en todos sus niveles, tiene la responsabilidad de garantizar el acceso a la educación, la salud, el empleo y otros derechos fundamentales para estos grupos (Veintimilla Quezada & Chacón Coronado, 2023).

La legislación ecuatoriana ha otorgado, a nivel cantonal y como competencia de los GAD municipales, la administración de juntas cantonales de protección de derechos, con el objetivo de garantizar la restitución de derechos de manera ágil y eficaz, a través de procedimientos administrativos y territoriales. Sin embargo, persisten incumplimientos por parte de las juntas cantonales frente a los grupos de atención prioritaria, así como problemas de coordinación interinstitucional y desconocimiento de sus funciones por parte de algunos servidores públicos (Baum et al., 2021).

Cabe destacar que San José de Alluriquín es una parroquia rural de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, ubicada en el centro-noroeste del país. Es la parroquia más extensa de la provincia, con una población aproximada de 19.000 habitantes, 52 recintos y 5 asentamientos, distribuidos en un territorio de 238,40 km².

Por lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la forma de articulación entre el GAD Parroquial Rural de Alluriquín y el GAD Municipal de Santo Domingo para la implementación del sistema de protección integral de derechos. Para ello, se desarrollará un estudio con enfoque mixto, mediante el cual se recopilará

y analizará información relevante sobre la gestión y coordinación de estos organismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo de esta investigación se realizó mediante una metodología mixta, de enfoque cualitativo y cuantitativo, basada en el análisis documental y la aplicación de entrevistas. La investigación siguió un enfoque de lo general a lo particular, tanto en el estudio doctrinal como en la interpretación práctica en territorio. En este sentido, se analizó la doctrina relativa al sistema de protección integral de derechos y a las competencias de los GAD parroquial y cantonal. Paralelamente, se mantuvo un diálogo con especialistas en Derecho Constitucional y autoridades locales, para luego evidenciar, a través del estudio de casos, la forma en que se articula la gestión entre el GAD Parroquial Rural de Alluriquín y el GAD Municipal de Santo Domingo en la implementación del sistema de protección integral de derechos. Este proceso permitió aportar teóricamente con parámetros que deben ser considerados en función de las competencias atribuidas y la coordinación interinstitucional.

En cuanto a los métodos de nivel teórico, se emplearon los métodos deductivo y analítico-sintético. El método deductivo permitió realizar un análisis integral de la Constitución de la República del Ecuador, de la normativa infraconstitucional, así como de la doctrina y jurisprudencia a nivel nacional e internacional, para comprender el contenido normativo relacionado con el sistema de protección integral de derechos.

Por su parte, el método analítico-sintético facilitó la identificación de las vulneraciones a los derechos de los grupos de atención prioritaria en la parroquia Alluriquín. Esto requirió sustentar la investigación sobre la base de distintas fuentes jurídicas tanto del ámbito ecuatoriano como internacional, que fueron estudiadas mediante este método, favoreciendo así una comprensión más clara y sistemática.

En el nivel empírico, se utilizó el método de análisis documental y la investigación de tipo documental y de campo. La investigación documental se fundamentó en un estudio jurídico, teniendo como principales fuentes la Constitución de la República del Ecuador, tratados y convenios internacionales, el COOTAD, además de doctrina y jurisprudencia relevante. La investigación de campo se desarrolló en la parroquia Alluriquín, lugar donde se evidencia la problemática, y la recolección de información se realizó mediante la aplicación de técnicas empíricas.

Las técnicas utilizadas incluyeron la entrevista, aplicada a expertos en Derecho Constitucional y autoridades, a través de un cuestionario previamente elaborado que respondía al objeto de estudio de la presente investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se acudió a la parroquia Alluriquín. Se obtuvo la estructura orgánica del GAD Parroquial Rural de Alluriquín, la cual se basa en una misión institucional que promueve la participación de los diferentes sectores, impulsa el desarrollo comunitario y contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La estructura orgánica del GAD Parroquial Rural de Alluriquín se conforma por autoridades principales, órganos de gestión administrativa y unidades técnicas. En primer lugar, el presidente del GAD Parroquial encabeza la entidad, siendo responsable de la dirección política y de representación legal. Lo acompaña el vicepresidente y el cuerpo de vocales, quienes participan en la toma de decisiones y aprobación de resoluciones. A nivel operativo, existen áreas técnicas encargadas de la planificación, obras públicas, desarrollo social, ambiente y gestión administrativa, que coordinan acciones con la ciudadanía y otras instituciones. Esta organización facilita la ejecución de proyectos locales, la participación comunitaria y la gestión de recursos para el desarrollo integral de la parroquia.

Adicionalmente, en esta fase de análisis se contó con la participación de especialistas en derecho constitucional y autoridades del GAD Parroquial Rural de Alluriquín y del GAD Municipal de Santo Domingo. El estudio se orientó con el propósito de conocer la información y percepción que poseen los entrevistados en relación con el sistema de protección integral de derechos (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Entrevista a Especialista en Derecho Constitucional.

Preguntas	Observaciones a partir de las respuestas
¿El servicio del sistema integral para la protección de derechos en Alluriquín cumple con los principios de eficacia, eficiencia y coordinación?	La Parroquia Alluriquin no cuenta con servicio de sistema integral de protección de derechos, por lo tanto, no cumple con estos principios.
¿Como cumplen los distintos niveles de gobierno con el más alto deber del estado que es respetar y hacer respetar los derechos?	El especialista en Derecho Constitucional indicó que el cumplimiento del deber estatal de respetar y hacer respetar los derechos varía según el nivel de gobierno. A nivel nacional, se establecen políticas y normas; a nivel local, se adaptan y ejecutan acciones. Destacó que la coordinación interinstitucional es fundamental para superar limitaciones y garantizar la protección efectiva de los derechos en todos los niveles.
¿Cuáles son las ventajas de contar con un SPID?	Permite que los grupos de atención prioritaria gocen de todos sus derechos y sean protegidos de violencia física, psicológica y sexual de una manera adecuada.
¿Existe normativa que obligue, regule o facilite la labor de los diferentes niveles de gobierno en conjunto?	Sí, existe normativa que regula y facilita la labor conjunta de los diferentes niveles de gobierno. La Constitución de la República del Ecuador, Además, el COOTAD. Estas disposiciones buscan evitar la dispersión de esfuerzos y promover acciones coordinadas, respetando la autonomía, pero asegurando que todas las instancias trabajen de manera conjunta para garantizar los derechos ciudadanos.

El entrevistado destacó que en Alluriquín no existe un sistema integral de protección de derechos, lo que impide el cumplimiento de los principios de eficacia, eficiencia y coordinación. Señaló que el cumplimiento estatal varía según el nivel de gobierno y depende de una adecuada articulación entre ellos. Además, resaltó que un sistema de protección integral permite garantizar los derechos de los grupos vulnerables y protegerlos de situaciones de violencia. Finalmente, confirmó que la normativa vigente establece mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno para facilitar esta labor conjunta (Tabla 2).

Tabla 2. Entrevista al presidente del GAD Parroquial Rural de Alluriquín.

Preguntas	Observaciones a partir de las respuestas
¿El servicio del sistema integral para la protección de derechos en Alluriquín cumple con los principios de eficacia, eficiencia y coordinación?	Se evidencia que, lamentablemente en la Parroquia Alluriquin no hay servicio del sistema integral para la protección de derechos.
¿Como cumplen los distintos niveles de gobierno con el más alto deber del estado que es respetar y hacer respetar los derechos?	El entrevistado refiere que los distintos niveles de gobierno cumplen, amparados en la Constitución y normativas que establecen como salvaguardar los derechos de la ciudadanía.

¿Cuáles son las ventajas de contar con un SPID?	Manifiesta que, beneficia especialmente a los grupos de atención prioritaria con ayuda psicológica, legal y técnica.
Podría explicar ¿Cuáles son los beneficios de articular la gestión de la competencia del sistema integral de protección de derechos entre el GAD Municipal y el GAD Parroquial?	Se identificó la necesidad de garantizar el acceso directo a servicios para usuarios que viven en zonas alejadas de la parroquia y son víctimas de violencia, así como la importancia de contar con profesionales capacitados para brindar atención adecuada. Además, se destacó que la Constitución y el COOTAD son las principales normativas que regulan y orientan la actuación de los diferentes niveles de gobierno en esta materia.

El presidente del GAD Parroquial de Alluriquín reconoció que actualmente no existe un sistema integral de protección de derechos en la parroquia. Señaló que los distintos niveles de gobierno cumplen sus obligaciones enmarcadas en la Constitución y normativas vigentes. Destacó que contar con un sistema de protección beneficiaría a los grupos de atención prioritaria mediante apoyo psicológico, legal y técnico. Además, resaltó la importancia de articular la gestión entre el GAD Municipal y el GAD Parroquial para facilitar el acceso a servicios a personas que viven en zonas alejadas y requieren atención urgente, especialmente en casos de violencia (Tabla 3).

Tabla 3. Entrevista a Miembro Principal Junta Cantonal de Protección de Derechos Santo Domingo.

Preguntas	Observaciones a partir de las respuestas
¿El servicio del sistema integral para la protección de derechos en Alluriquín cumple con los principios de eficacia, eficiencia y coordinación?	Desconoce, se requiere una investigación de campo.
¿Como cumplen los distintos niveles de gobierno con el más alto deber del estado que es respetar y hacer respetar los derechos?	Ecuador como Estado Constitucional de Derechos, su funcionamiento se rige bajo el COOTAD, con autonomía propia y deben implementar y ejecutar los proyectos de políticas públicas en beneficio de los derechos de los ciudadanos.
¿Cuáles son las ventajas de contar con un SPID?	Bienestar, protección, garantía de derechos fundamentales y acciones preventivas de enfoque integral para asegurar el bienestar físico, mental, emocional y social de los grupos de atención prioritaria, promoviendo un entorno seguro y protector.
Podría explicar ¿Cuáles son los beneficios de articular la gestión de la competencia del sistema integral de protección de derechos entre el GAD Municipal y el GAD Parroquial?	Protección efectiva de los derechos de las personas a nivel local, promueve el desarrollo humano y el bienestar comunitario al coordinar esfuerzos, optimizar recursos, lo que resulta en una gestión más eficiente y efectiva de los programas y servicios de protección de derechos.

La entrevistada indicó que desconoce la situación específica en Alluriquín y sugirió una investigación de campo. Señaló que los distintos niveles de gobierno actúan bajo el COOTAD, con autonomía para implementar políticas públicas. Destacó que un sistema integral de protección garantiza bienestar y acciones preventivas para los grupos prioritarios. Además, resaltó que la articulación entre el GAD Municipal y Parroquial permite una gestión más eficiente, optimizando recursos y fortaleciendo el desarrollo humano y comunitario (Tabla 4).

Tabla 4. Grupos de atención prioritaria.

Grupos de atención prioritaria	Cifras
Adultos Mayores	963
Niños y Adolescentes	2737
Adolescentes	1800
Mujeres Embarazadas	195
Personas con Discapacidad	287
Personas con enfermedades catastróficas o de alta complejidad	158
Personas privadas de Libertad	12

Mediante la información proporcionada por el GAD Parroquial Rural de Alluriquín, se obtuvo la estructura poblacional con datos actualizados sobre los grupos de atención prioritaria en la parroquia. La población de niños, niñas y adolescentes constituye el grupo más numeroso, seguido por los adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres embarazadas, personas con enfermedades catastróficas o de alta complejidad, y personas privadas de libertad (Tabla 5).

Tabla 5. Principios de coordinación, eficacia y eficiencia del Código Orgánico Administrativo (COA).

Principios	Conceptos
Coordinación	Las administraciones públicas desarrollan sus competencias de forma racional y ordenada, evitan las duplicidades y las omisiones. (COA Art 9)
Eficacia	Las actuaciones administrativas se realizan en función del cumplimiento de los fines previstos para cada órgano o entidad pública, en el ámbito de sus competencias. (COA Art. 3)
Eficiencia	Las actuaciones administrativas aplicarán las medidas que faciliten el ejercicio de los derechos de las personas. Se prohíben las dilaciones o retardos injustificados y la exigencia de requisitos puramente formales. (COA Art. 4)

Fuente: Elaboración propia en base a Ecuador. Asamblea Nacional (2017).

Según los datos obtenidos, se hace referencia a la obra Horizontes del sistema nacional de protección de derechos (Arcentales Illescas, 2018), en la que se subraya la necesidad de articular la institucionalidad y generar procedimientos y medidas cuyo objetivo fundamental es la protección de los derechos de grupos específicos. Esta articulación se constituye como un referente en materia de derechos humanos.

El artículo 255 de la Constitución establece que cada parroquia rural contará con una junta parroquial compuesta por vocales elegidos por votación popular, siendo el vocal más votado quien presidirá dicha junta. La conformación, atribuciones y responsabilidades de las juntas parroquiales serán determinadas por la ley. Las competencias asignadas a los gobiernos autónomos parroquiales son de carácter preventivo en materia de derechos, a través de la creación de políticas públicas locales que, mediante una planificación participativa, promuevan la inclusión y el desarrollo de las personas que forman parte de los grupos de atención prioritaria.

En la Sentencia No. 1095-20-EP/22, en su párrafo 89, la Corte Constitucional estableció que el derecho a la protección especial de los grupos de atención prioritaria implica que el Estado, a través de sus organismos e instituciones, tiene la obligación de adoptar medidas reforzadas. En el párrafo 107 de la misma sentencia, se indicó que la Constitución reconoce a los grupos de atención prioritaria como titulares de una protección especial y reforzada, lo que implica que la normativa reglamentaria no puede aplicarse de manera aislada, debiendo considerarse el desarrollo jurisprudencial de este organismo para abordar la protección especial de sus derechos, conforme al artículo 35 de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional, 2022).

La Corte Constitucional, en la Sentencia No. 889-20-JP/20, afirmó que la atención prioritaria implica que, entre varias personas usuarias, aquellas en situación de vulnerabilidad deben ser atendidas con preferencia. En cuanto a la atención especializada, se determinó que deben considerarse las situaciones particulares de quienes tienen derecho a atención prioritaria. Respecto a la especial protección, la Corte señaló que, si una persona en situación de vulnerabilidad presenta más de una situación que

la hace vulnerable, la Constitución ordena una protección especial (Ecuador. Asamblea Nacional, 2021).

En cuanto a las entrevistas realizadas, se evidenció la falta de coordinación entre el GAD Municipal de Santo Domingo y el GAD Parroquial Rural de Alluriquín para la implementación del sistema de protección integral de derechos. Esta falta de coordinación contraviene la normativa constitucional y el COOTAD. Es fundamental articular acciones de gestión interinstitucional entre los gobiernos autónomos descentralizados parroquial y municipal para garantizar que no se vulneren los derechos de los grupos de atención prioritaria.

Las principales deficiencias del sistema no se encuentran en el ámbito legal, sino en la organización y coordinación institucional, donde las políticas sectoriales son aisladas, así como en la falta de recursos para garantizar el ejercicio de los derechos. Es necesario implementar mecanismos efectivos de revisión para asegurar que las normas se cumplan según su propósito. La ausencia de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, especialmente a nivel parroquial y municipal, da lugar a la desatención de los grupos prioritarios, lo que se ve acentuado en las zonas rurales.

El COOTAD en su artículo 3, establece principios sobre el ejercicio de la autoridad y las potestades públicas de los GAD, entre los que destaca el principio de coordinación y corresponsabilidad. Este principio señala que todos los niveles de gobierno tienen una responsabilidad compartida en el ejercicio y disfrute de los derechos de la ciudadanía, y promueve la articulación y cooperación de los gobiernos para generar y aplicar normativas concurrentes, gestionar competencias y ejercer atribuciones de manera complementaria. Además, se podrán acordar mecanismos de cooperación voluntaria para gestionar competencias y utilizar recursos de manera eficiente.

Por su parte, el artículo 28 del COA reconoce el principio de colaboración entre las administraciones públicas, estableciendo que estas trabajarán de manera coordinada, complementaria y prestándose auxilio mutuo. Los mecanismos de coordinación se acordarán para la gestión de sus competencias y el uso eficiente de los recursos. La asistencia requerida solo podrá negarse cuando la administración pública solicitante no esté facultada para

prestarla, no disponga de los medios necesarios o cuando hacerlo cause un perjuicio grave a los intereses cuya tutela le corresponde o al cumplimiento de sus funciones.

El artículo 275 del COOTAD establece que los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales prestarán sus servicios de manera directa, por contrato o mediante gestión compartida, a través de la firma de convenios con los gobiernos provinciales, municipales y las respectivas comunidades beneficiarias. Esto implica que el GAD Parroquial Rural de Alluriquín puede suscribir convenios con el GAD Municipal para beneficiar a la ciudadanía.

Según la Real Academia Española, “un convenio es similar a un tratado, o puede simplificarse como un acuerdo o pacto” (Real Academia Española, 2023). En el ámbito administrativo, un convenio es un acuerdo suscrito entre las administraciones públicas, organismos públicos y entidades de derecho público, o con sujetos privados, para alcanzar un objetivo común. El convenio regula las condiciones de trabajo y especifica las obligaciones que asumen las administraciones, basándose en informes técnicos, jurídicos y económicos.

Los problemas más comunes dentro de la administración estatal relacionados con los convenios suelen presentarse en forma de competencia o jurisdicciones. Estos problemas son subsanables mediante el estudio de las leyes que los rigen y las partes involucradas. Sin embargo, en el análisis de los procesos o la celebración de un convenio interadministrativo, se encuentra una falta de regulación de este instrumento jurídico, lo cual impide concretar las acciones necesarias para implementar el sistema de protección integral de derechos en el GAD Parroquial Rural de Alluriquín (Chico Carrión, 2022).

CONCLUSIONES

La investigación evidenció la ausencia de un sistema de protección integral en la parroquia rural de Alluriquín, lo que limita la garantía efectiva de los derechos de los grupos de atención prioritaria y contraviene las disposiciones constitucionales y normativas vigentes en Ecuador. Como nivel de gobierno seccional, el GAD Parroquial Rural de Alluriquín tiene una responsabilidad compartida en la promoción del bienestar ciudadano y el desarrollo territorial. Sin embargo, la falta de articulación con otros niveles de gobierno dificulta la implementación de estrategias eficaces para la protección de los sectores más vulnerables.

Este estudio aporta al conocimiento sobre la gestión de derechos en contextos rurales, destacando la importancia de la coordinación interinstitucional y el aprovechamiento eficiente de los recursos. La necesidad de establecer mecanismos de cooperación voluntaria entre el GAD Parroquial y el GAD Municipal de Santo Domingo se presenta como un eje clave para fortalecer la institucionalidad y garantizar una respuesta efectiva a las

necesidades de la comunidad. La formulación de un convenio interinstitucional permitiría superar estas deficiencias y generar un modelo replicable en otras parroquias con condiciones similares.

La investigación abre nuevas líneas de estudio sobre la descentralización de competencias y la creación de sistemas de protección en zonas rurales, con énfasis en la sostenibilidad de las políticas públicas y la participación de la comunidad en su diseño e implementación. Futuras investigaciones podrían evaluar los impactos de estas estrategias en la garantía de derechos y proponer herramientas de gestión adaptadas a la realidad local, con el fin de consolidar modelos efectivos de protección social en territorios con alta vulnerabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arcentales Illescas, J. (2018). Horizontes del Sistema Nacional de Protección de Derechos. (Tesis de licenciatura). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Baum, D., Yagüe-Blanco, J. L., & Escobar, J. (2021). Capacity development strategy empowering the decentralized governments of Ecuador towards local climate action. *Journal of Cleaner Production*, 285. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125320>
- Calvache Navarrete, C. (2024). Criminalización de los pueblos originarios y defensa de los derechos de los pueblos indígenas ligados a sus territorios. *Revista Jurídica Crítica y Derecho*, 5(8), 49–60. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/criticayderecho/article/view/5899>
- Chico Carrión, K. J. (2022). El rol de convenios interadministrativos y su indebida aplicación en el sector público. (Trabajo de fin de grado). Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Registro Oficial Suplemento 303. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-10/CODIGO-ORGANICO-DE-ORGANIZACION-TERRITORIAL-COOTAD.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2017). Código Orgánico Administrativo. Suplemento Segundo. <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/COA.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2021). Sentencia 889-20-JP/21. Límites del juicio coactivo contra personas en situación de vulnerabilidad. <https://www.corteconstitucional.gob.ec/sentencia-889-20-jp-21/>

- Ecuador. Asamblea Nacional. (2022). Sentencia 1095-20-EP/22. Regla de precedente en sentido estricto sobre la estabilidad laboral reforzada que tienen las personas con enfermedad catastrófica y discapacidad, bajo el régimen de la LOSEP. <https://www.corteconstitucional.gob.ec/sentencia-1095-20-ep-22/>
- Krainer, A., Aguirre, D., Guerra, M., & Meiser, A. (2017). Educación superior intercultural y diálogo de saberes: el caso de la Amawtay Wasi en Ecuador. *Revista de La Educación Superior*, 46(184), 55–76. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.002>
- Moreno Arvelo, P. M., Jaya Granados, N. M., Alban Valencia, J. O., & Zambrano Zambrano, A. D. (2021). Impacto de la globalización en la protección de los derechos humanos en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 551–556. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000500551&script=sci_arttext&lng=en
- Richter, K. (2025). Cosmological limits to growth, affective abundance, and Rights of Nature: Insights from Buen Vivir/sumak kawsay for the cultural politics of degrowth. *Ecological Economics*, 228. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108442>
- Veintimilla Quezada, S., & Chacón Coronado, M. E. (2023). La gran deuda vigente de Ecuador: el caso Sarayaku. *Foro: Revista De Derecho*, (39), 25–42. <https://doi.org/10.32719/26312484.2023.39.2>

RELATIONSHIP BETWEEN BUDGET CONTROL PRACTICES AND THE EFFICIENCY OF THE USE OF ECONOMIC RESOURCESCristina Salomé Lascano-Lescano¹**E-mail:** cristina.lascano.17@est.ucacue.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-0532-4536>Myriam Alejandra Montero-Cobo¹**E-mail:** miriam.monteros@ucacue.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8709-4457>Cecilia Ivonne Narváez-Zurita¹**E-mail:** inarvaez@ucacue.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Lascano-Lescano, M. A., Montero-Cobo, M. A., & Narváez-Zurita, C. I. (2025). Relación entre las prácticas de control presupuestario y la eficiencia del uso de recursos económicos. *Revista UGC*, 3(2), 43-53.**Fecha de presentación:** 2/03/2025**Fecha de aceptación:** 15/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

El control presupuestario es clave en la gestión financiera, ya que vincula los objetivos estratégicos con el uso eficiente de los recursos. Permite evaluar y ajustar las proyecciones económicas, facilitando decisiones informadas y oportunas. En este sentido, el presente estudio realizado en el ámbito de las empresas de servicios petroleros en Ecuador, tiene por objetivo determinar la relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos. La investigación se llevó a cabo mediante un diseño no experimental y un enfoque mixto, que combinó métodos cualitativos y cuantitativos. Se aplicaron encuestas a empresarios y contadores profesionales del sector, empleando un muestreo no probabilístico intencional. Los resultados muestran una gestión financiera sólida, con una alta alineación presupuestaria, uso eficiente de herramientas digitales y transparencia en el control. Se concluye que una correcta aplicación del control presupuestario mejora la conversión de recursos en resultados operativos, optimiza su asignación y tiene un impacto positivo en la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas.

Palabras clave:

Control presupuestario, recursos económicos, rentabilidad, gestión, finanzas.

ABSTRACT

Budgetary control is key to financial management, as it links strategic objectives with the efficient use of resources. It allows evaluating and adjusting economic projections, facilitating informed and timely decisions. In this sense, the present study conducted in the field of oil service companies in Ecuador, aims to determine the relationship between budgetary control and efficiency in the execution of economic resources. The research was carried out using a non-experimental design and a mixed approach, combining qualitative and quantitative methods. Surveys were applied to businessmen and professional accountants in the sector, using a non-probabilistic purposive sampling. The results show sound financial management, with high budget alignment, efficient use of digital tools and transparency in control. It is concluded that a correct application of budgetary control improves the conversion of resources into operating results, optimizes their allocation and has a positive impact on the profitability and sustainability of companies.

Keywords:

Budgetary control, economic resources, profitability, management, finance.

INTRODUCCIÓN

La industria petrolera es determinante para la economía global, siendo la principal fuente de energía del mundo. Sin embargo, en la Unión Europea (UE), esta industria enfrenta retos debido a las políticas diseñadas para reducir la dependencia de los combustibles fósiles rusos. En respuesta, la UE ha implementado una estrategia integral enfocada en promover el ahorro energético, impulsando la expansión de fuentes renovables y diversificando los suministros energéticos. Esta transición está generando un impacto directo en la demanda de petróleo, reduciendo su participación en la matriz energética a largo plazo y creando un escenario de incertidumbre en el mercado petrolero. En este contexto, las empresas del sector se verán obligadas a adaptarse a un entorno con menor demanda de combustibles fósiles, mayor competencia con energías limpias y una gestión más eficiente de sus recursos económicos, para mantenerse competitivas y viables en el mercado global (Unión Europea, 2023).

En virtud de ello, las empresas petroleras de la UE han adoptado estrategias como las prácticas de economía circular, que las están impulsando a revisar y transformar sus modelos de negocio. Existen otras preocupaciones como las ambientales y sociales, debido a que los grupos de interés exigen una mayor responsabilidad y transparencia en sus operaciones, así como los desafíos geopolíticos y la volatilidad de los precios del petróleo que inclusive impactan en la estabilidad financiera de estas empresas (Unión Europea, 2023).

En paralelo, las empresas petroleras en América Latina enfrentan diversos desafíos que afectan tanto su desarrollo como la estabilidad del sector energético en la región, uno de esos es la dependencia de recursos externos, en especial del petróleo y otros hidrocarburos, lo que genera conflictos de intereses, sobre todo con las multinacionales que influyen en las políticas de los países productores. Esta dependencia a más de crear vulnerabilidades económicas y políticas, dificulta la implementación de políticas energéticas eficaces debido a la incapacidad de separar de manera adecuada las funciones del Estado y regular de manera eficiente los mercados.

La corrupción y la desigualdad económica y social por añadidura afectan la gestión de los recursos y el acceso a la energía, complicando la creación de un marco de cooperación; como respuesta a esto, los países están adoptando políticas de privatización y liberalización del sector energético, impulsando una reevaluación hacia un enfoque más sostenible que favorezca las energías renovables, como la solar y la eólica, que permitan que la región se consolide como un actor indispensable en el uso de recursos energéticos sostenibles (Doussoulín & Doussoulín, 2024).

En el caso de Ecuador, durante más de tres décadas, el petróleo ha sido la principal fuente de ingresos, esta

dependencia expone al país a una alta vulnerabilidad fiscal, debido a que las variaciones en los precios del crudo impactan de manera directa en el presupuesto general del Estado. Cuando los precios caen, los ingresos petroleros disminuyen, obligando al gobierno a reducir su gasto público y afectando su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras. A pesar de estos desafíos, el petróleo sigue siendo un pilar primordial de la economía ecuatoriana, contribuyendo al equilibrio de la balanza comercial y al financiamiento de las finanzas públicas.

El sector petrolero en Ecuador enfrenta múltiples desafíos, incluyendo una producción inestable afectada por factores externos, infraestructura deficiente que limita la capacidad de producción y exportación, conflictos sociales y ambientales debido a la extracción en la Amazonía y una excesiva dependencia económica que dificulta la diversificación de los ingresos y aumenta la inseguridad ante una crisis, lo que constituye riesgos fiscales, sociales y ambientales asociados a su importancia en el modelo económico nacional (Salazar & Ayón, 2023).

En este escenario, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿cómo se relacionan el control presupuestario y la ejecución eficiente de los recursos económicos de las empresas de servicios petroleros del Ecuador? El objetivo del estudio es determinar la relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos de las empresas de servicios petroleros del Ecuador.

Las hipótesis planteadas para el presente estudio se detallan a continuación:

Hi: El control presupuestario contribuye significativamente a la mejora de la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador.

Ho: El control presupuestario no contribuye significativamente a la mejora de la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador.

El sector hidrocarburífero ecuatoriano no depende en exclusivo de las grandes operadoras responsables de extraer y producir petróleo, debido a que existe una extensa red de empresas que prestan diferentes tipos de servicios petroleros, y desempeñan un papel trascendental en la labor eficiente de la industria. Estas empresas, aunque de menor tamaño, realizan trabajos esenciales como la perforación de pozos, mantenimientos técnicos, servicios ambientales, alquiler de equipos, entre otros.

En el ámbito de las empresas privadas de servicios petroleros se observó una reducción de activos y un aumento de pasivos en el 2020, reflejando un incremento en las obligaciones financieras; a pesar de ello, desde 2021, han mostrado su recuperación gracias a la implementación de controles internos sólidos, que han optimizado procesos, reducido costos y mejorado la gestión financiera, por lo que, estudiar la eficiencia en la ejecución

de sus recursos económicos es importante para evaluar su viabilidad financiera y comprender su contribución al éxito y sostenibilidad del sector en su conjunto (Castro & De la Torre, 2024).

DESARROLLO

El presupuesto es un plan financiero que detalla los ingresos y gastos esperados de una organización durante un período específico, siendo una herramienta de gestión primordial para la planificación y el control de las operaciones empresariales, puesto que permite establecer metas y asignar recursos de manera eficiente. A la par, es una representación cuantitativa de los objetivos que la gerencia pretende alcanzar, en estrecha relación con las estrategias establecidas para garantizar su cumplimiento (Alzamora et al., 2021).

Los presupuestos funcionan como un medio eficaz para comunicar los planes de toda la organización, estableciendo las bases necesarias para evaluar la eficiencia del uso de los recursos y el desempeño de las distintas áreas o segmentos de actividad. Este proceso culmina con el control presupuestario, un instrumento de gestión efectivo que posibilita analizar los resultados de las acciones implementadas y ajustar las estrategias para alcanzar los objetivos planteados o para definir nuevos objetivos (Caminos et al., 2024).

Bajo estas premisas, la planificación presupuestaria es una herramienta administrativa vital para las empresas, porque facilita la definición de objetivos a corto y largo plazo, orientados a alcanzar la rentabilidad esperada por la administración. Este proceso contribuye a generar beneficios económicos mediante una gestión eficiente de los recursos asignados, respaldada por la toma de decisiones estratégicas y un seguimiento constante que permite corregir desviaciones de manera oportuna (Morán & Matute, 2024).

Este proceso, manejado en su mayoría por la alta dirección, traduce las prioridades del plan anual de operaciones en un cronograma financiero realista, detallando los requerimientos y compromisos necesarios. Entre sus principales ventajas destacan el manejo eficiente de los recursos, la posibilidad de realizar ajustes financieros ante gastos excesivos y la evaluación del rendimiento en las distintas áreas de la organización. Pese a esto, su principal desventaja radica en la incertidumbre inherente a las proyecciones económicas, las cuales implican riesgos y limitan la frecuencia de ajustes durante el año. Aunque los presupuestos no representan una solución definitiva, son una herramienta determinante que, si se emplea con las técnicas adecuadas, puede optimizar la gestión de recursos y la ejecución de proyectos (Masaquiza et al., 2020).

Por otra parte, la ejecución presupuestaria es un proceso relevante en la gestión financiera, dado que implica

la recaudación de ingresos y la asignación eficiente de los recursos disponibles para la implementación de actividades y proyectos planificados. Su importancia está en su función como herramienta de gestión, promoviendo la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos, y la maximización de los resultados obtenidos. La ejecución presupuestaria prioriza la consecución de impactos específicos a través de un uso eficiente de los recursos, promoviendo la evaluación continua del desempeño y la efectividad de las estrategias implementadas (Solórzano, 2022).

Una vez aprobado el presupuesto, es básico llevar a cabo un seguimiento continuo de las variables que lo conforman, comparándolas con las previsiones iniciales. Este monitoreo consiente identificar y corregir posibles desviaciones o situaciones adversas que puedan afectar su ejecución, garantizando así un cumplimiento más efectivo de los objetivos establecidos. No obstante, cuando sea necesario y la administración así lo considere, se puede realizar ajustes al presupuesto para adaptarlo a nuevas circunstancias o proyecciones (Caminos et al., 2024).

Al ser una excelente herramienta, el presupuesto actúa como un indicador para medir la ejecución de las actividades empresariales, por tal razón, su efectividad depende del control continuo que confronte los pronósticos con la realidad. Esto implica preparar informes que comparen lo real con lo presupuestado, tanto en aspectos numéricos como en avances físicos, analizar las causas de desviaciones y, cuando sea necesario, modificar el presupuesto frente a cambios imprevistos como variaciones en tasas de interés o devaluaciones. Estas acciones deben ejecutarse en tiempo real para garantizar una gestión eficiente y ajustada a las circunstancias (Casanova & Gómez, 2024).

Al finalizar el periodo presupuestario, se elabora un informe que detalla los resultados obtenidos, incluyendo las variaciones detectadas y el desempeño de cada función y actividad (Catagua et al., 2023). Este análisis abarca tanto la identificación de fallas en las distintas etapas como el reconocimiento de los logros alcanzados, sirviendo como base para mejorar los presupuestos futuros. Esta etapa, una de las más importantes del ciclo presupuestario, requiere un control interno riguroso para evaluar los resultados, identificar áreas de mejora y promover la eficiencia en la ejecución del presupuesto. De esta forma, se establecen estrategias más efectivas para alcanzar los objetivos institucionales de manera óptima (Marín & Velásquez, 2022).

La gestión financiera es un conjunto de procesos y prácticas orientados a administrar de manera efectiva los recursos financieros, siendo decisivo para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento económico. Sus elementos incluyen la planificación financiera, que establece metas y estrategias para presupuestar ingresos, gastos e inversiones; el análisis financiero, que evalúa la situación

económica mediante el análisis de estados financieros para identificar la salud y el rendimiento de la empresa; y la gestión del capital de trabajo, que asegura la liquidez a través de la administración de activos y pasivos corrientes (Tapia & Mena, 2024).

A la par, contempla el financiamiento, optimizando la estructura de capital para obtener recursos de manera eficiente; la gestión de riesgos, mitigando posibles pérdidas mediante estrategias de cobertura y seguros; y la evaluación de proyectos de inversión, analizando su viabilidad. Además, incluye el control financiero, que supervisa el uso de recursos para alinearlos con los objetivos estratégicos. En conjunto, la gestión financiera contribuye a mejorar la rentabilidad, la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas dentro de la empresa (Tapia & Mena, 2024).

La optimización de recursos en las empresas implica un proceso de planificación y análisis que busca mejorar la eficiencia en el uso de insumos y operaciones para maximizar la productividad y reducir los costos. Este enfoque es valioso para obtener ventajas competitivas y generar beneficios generales, fortaleciendo la posición de la empresa en el mercado y garantizando mejoras continuas que eleven los estándares de calidad, y permitan actuar a los recursos como una herramienta gerencial estratégica que establece los canales necesarios para ejecutar acciones efectivas. Por esta razón, esta práctica se somete a constantes evaluaciones para garantizar el equilibrio entre calidad y cumplimiento de los objetivos establecidos, asegurando un mejor rendimiento y la satisfacción del cliente final (Toranzo et al., 2024).

Del mismo modo, la optimización de recursos impacta en las finanzas de las empresas, con la reducción de costos operativos mediante estrategias como la automatización de procesos, la eliminación de actividades innecesarias y una gestión eficiente de inventarios, lo que se traduce en una mayor rentabilidad. Esto conlleva un uso más acertado del capital, priorizando las inversiones y perfeccionando el flujo de caja, lo que facilita la toma de decisiones, debido a que cuenta con datos precisos sobre el uso de recursos, identificando áreas de mejora y oportunidades estratégicas. Para continuar, promueve un incremento en la productividad al eliminar ineficiencias y perfeccionar la asignación de recursos, logrando una mayor competitividad en el mercado; por último, la optimización de recursos impulsa la sostenibilidad a largo plazo, reduciendo el desperdicio y fomentando prácticas más responsables y ecológicas, lo que fortalece tanto la viabilidad financiera como la reputación de la empresa (Guerrero & Torres, 2024).

En otro aspecto, según González et al. (2019), los objetivos estratégicos son metas específicas que una organización se propone alcanzar en un periodo definido, alineadas con su misión y visión, y constituyen un pilar básico para la planificación y la toma de decisiones. Estas metas

se distribuyen en áreas relevantes de la empresa, garantizando un enfoque integral en el desarrollo organizacional y, para asegurar su efectividad; estas deben ser medibles y alcanzables, permitiendo su seguimiento a través de indicadores de desempeño, los cuales pueden ser tanto cuantitativos, como cifras o porcentajes, como cualitativos, reflejando percepciones y opiniones.

Los mencionados indicadores facilitan la evaluación del progreso hacia las metas establecidas y ayudan a identificar ajustes necesarios en las estrategias; De igual manera, los objetivos estratégicos aportan un sentido claro de dirección y alinean los esfuerzos de todos los miembros de la organización hacia propósitos comunes, fomentando la motivación y el compromiso de los empleados al trabajar con metas claras y alcanzables. Adicional a esto, posibilitan la medición continua del desempeño y respaldan la toma de decisiones fundamentadas, al ofrecer un marco de referencia sólido para priorizar acciones y evaluar alternativas. En definitiva, los objetivos estratégicos son trascendentales para orientar la planificación, ejecución y evaluación de las iniciativas, asegurando el éxito organizacional y la mejora continua (González et al., 2024).

Por su parte, la productividad empresarial mide la eficiencia con la que una organización utiliza sus recursos como: trabajo, capital, materiales, energía e información, para generar bienes y servicios, influyendo directo en su competitividad y rentabilidad, por lo que, una mayor productividad permite reducir costos, mejorar la calidad de los productos y servicios, adaptarse a cambios del entorno, y optimizar el uso de recursos. Sumado a ello, facilita el control del desempeño, la definición de estrategias específicas y el fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa en el mercado, siendo decisivo para su crecimiento y sostenibilidad, y se la mide a través de diferentes indicadores y métodos que evalúan la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados (Ramírez et al., 2022).

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló siguiendo los lineamientos metodológicos planteados por Hernández & Mendoza (2018), quienes en sus postulados proporcionan un marco teórico y práctico para abordar el proceso investigativo de manera rigurosa y sistemática.

El estudio se desarrolló bajo un diseño no experimental, lo que implicó la observación de las variables tal como ocurren en su entorno natural, sin manipularlas de forma deliberada. En este caso permitió analizar la relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador, respetando las condiciones originales de las variables involucradas para proponer modelos basados en evidencia que optimicen su gestión.

Asimismo, para ofrecer una comprensión integral del fenómeno estudiado, se adoptó un enfoque mixto de investigación, basado en la integración sistemática de métodos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque permite combinar ambos métodos respetando las estructuras y procedimientos de cada uno. En este sentido, se complementó el análisis estadístico con la interpretación de perspectivas y opiniones obtenidas, lo que enriqueció el estudio al proporcionar una visión más completa y diversa.

En esta investigación se implementó el alcance correlacional al analizar la relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador. Dicho alcance tuvo como propósito principal conocer la relación o grado de asociación entre las dos variables identificadas para el análisis, en un escenario específico, con el fin de realizar predicciones con base a la correlación observada entre las mismas.

La finalidad implementada fue transversal o transeccional, con el propósito de recolectar datos en un solo momento para describir y analizar la relación de las variables en un periodo determinado, así como su incidencia e interrelación, sin la necesidad de realizar un seguimiento prolongado de los procesos internos de las organizaciones.

En paralelo, se aplicó el método inductivo-deductivo para explorar en profundidad el fenómeno y validar las hipótesis mediante datos cuantitativos, lo que enriqueció el análisis y reforzó la fiabilidad de los hallazgos. Por otra parte, se utilizó el método estadístico para analizar los datos cuantitativos obtenidos a través de las encuestas. Para complementar, se implementó el método analítico-sistémico para organizar y analizar de manera estructurada la información recopilada, asegurando coherencia y rigor en el análisis.

A su vez, la revisión documental y la aplicación de encuestas fueron técnicas sustanciales para garantizar un análisis riguroso. La revisión documental permitió construir un marco teórico sólido mediante la recopilación y análisis crítico de fuentes primarias relevantes, seleccionadas por su pertinencia y actualidad, asegurando un sustento conceptual robusto. Por su parte, las encuestas facilitaron la recolección de datos cuantitativos, observando las variables en su entorno natural sin manipulación experimental. La integración de ambas técnicas fortaleció el estudio al combinar un enfoque teórico profundo con evidencia empírica directa, proporcionando una comprensión integral del fenómeno analizado.

El cuestionario se fundamentó como instrumento de recolección de datos por su capacidad para medir de manera estandarizada las variables relacionadas con el análisis realizado. El cuestionario fue diseñado bajo los principios de confiabilidad, validez y objetividad, e incluyó preguntas cerradas para obtener información precisa y estructurada. Este instrumento contribuyó a obtener evidencia

confiable para realizar un análisis detallado de las hipótesis definidas y alcanzar los objetivos de la investigación.

La unidad de análisis del presente estudio corresponde a las empresas de servicios petroleros del Ecuador, que cuentan con un universo total, según constan en la Superintendencia de Compañías, de 1011 organizaciones, a enero 2025 (Ecuador. Superintendencia de Compañías, 2025).

Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional debido a las características específicas del problema de estudio y a la necesidad de seleccionar unidades que cumplieran criterios definidos para garantizar la relevancia de los datos recopilados. La elección intencional de las 38 empresas facilitó un análisis enfocado en las variables esenciales, garantizando la pertinencia y utilidad de los hallazgos en el marco del problema planteado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas.

Cargo y años de experiencia: de la encuesta realizada al sector petrolero, se visualiza una amplia trayectoria de los empleados, lo que indica un alto nivel de especialización y conocimiento en el área. Los contadores y directores financieros, que en conjunto son 12, destacan por tener en su mayoría más de 10 años de experiencia. Los 2 asesores financieros tienen una distribución equilibrada entre 6-10 años y más de 10 años. El grupo más amplio, clasificado como otros, consta de 24 participantes y está conformado por personas con más de 10 años de experiencia.

Servicios prestados: en la tabla 1 se revela una variedad de actividades presentes en el sector petrolero, puesto que la mayoría de las empresas encuestadas, el 39.47% se dedica a la exploración y extracción de petróleo, seguida por mantenimiento y reparación de equipos industriales con un 13.16%. Los servicios menos frecuentes incluyen consultoría técnica y operativa con un 7.90% y perforación y construcción de pozos junto con gestión de residuos petroleros con el 5.26% cada uno. Del mismo modo, un 28.95% de las empresas ofrece otros servicios diversos.

Tabla 1. Frecuencias asignadas para categorías de servicios petroleros.

Categorías de servicios	Frecuencia	Porcentaje
Exploración y extracción de petróleo	15	39.474
Servicios de mantenimiento y reparación de equipos industriales	5	13.158
Consultoría técnica y operativa para el sector petrolero	3	7.895

Perforación y construcción de pozos	2	5.263
Servicios ambientales y gestión de residuos petroleros	2	5.263
Otros	11	28.947
Total	38	100.000

La tabla presenta la frecuencia de las categorías de servicios petroleros que ejecutan las empresas de servicios petroleros del Ecuador encuestadas.

Elaboración del presupuesto: de las empresas encuestadas, 22 que corresponden a la mayoría, elabora su presupuesto anual, mientras que 9 lo hace según necesidades específicas, reflejando cierta flexibilidad en el manejo financiero; 4 realizan presupuestos de forma trimestral y 3 semestrales. Estos resultados muestran que la planificación presupuestaria a largo plazo es predominante, aunque un número importante de empresas opta por adaptarse a situaciones específicas.

Alineación presupuestaria con objetivos: los datos de la tabla 2 indican que de las empresas en las que se aplicó la encuesta, el 52.63% considera que la alineación del presupuesto con los objetivos estratégicos es muy clara, en tanto que el 31.58% la percibe como clara, lo que refleja un alto nivel de coherencia entre la planificación financiera y los objetivos corporativos. Aun así, un 15.79% opina que esta alineación es poco clara, indicando áreas de mejora en la integración estratégica del presupuesto.

Tabla 2. Frecuencias para alineación presupuestaria con los objetivos empresariales.

Alineación presupuestaria	Frecuencia	Porcentaje
Muy clara	20	52.632
Clara	12	31.579
Poco clara	6	15.789
Total	38	100.000

La tabla presenta la frecuencia de la alineación presupuestaria con los objetivos empresariales de los encuestados en las empresas de servicios petroleros del Ecuador.

Monitoreo presupuestario y herramientas de seguimiento: los resultados muestran una tendencia hacia la digitalización del control presupuestario, con énfasis en un seguimiento periódico, debido a que, del total de las empresas encuestadas, 29 utilizan un software especializado como: planificación de recursos empresariales ERP, Excel avanzado, entre otros, para hacer el seguimiento del presupuesto, seguido de informes internos manuales de 5 empresas. El monitoreo se realiza como prioridad de forma mensual en 23 organizaciones, siendo esta frecuencia la que predomina en las que usan herramientas digitales; 10 organizaciones realizan el monitoreo cada

tres meses, mientras que solo 2 lo hacen a la semana. En cambio, 3 empresas no utilizan herramientas específicas y realizan el monitoreo de forma eventual.

Análisis de desviaciones y su causa: como se ve en la figura 1, la causa más frecuente de desviaciones presupuestarias son los cambios en las condiciones del mercado, representando el 65.80%. De estas empresas, el análisis de desviaciones suele ser muy detallado en 13 casos y detallado en 9. Por otro lado, la planificación inadecuada es relevante, con un 21.05% de representación, siendo importante el rubro poco detallado en 6 casos. Las desviaciones relacionadas con la ejecución ineficiente son mínimas, con el 2.63% y categorizadas como poco detallado. Por último, otras causas representan un pequeño porcentaje, 10.52%, con análisis muy detallado de 3 casos. Esto ratifica que las condiciones de mercado influyen bastante en el comportamiento de este tipo de empresas.

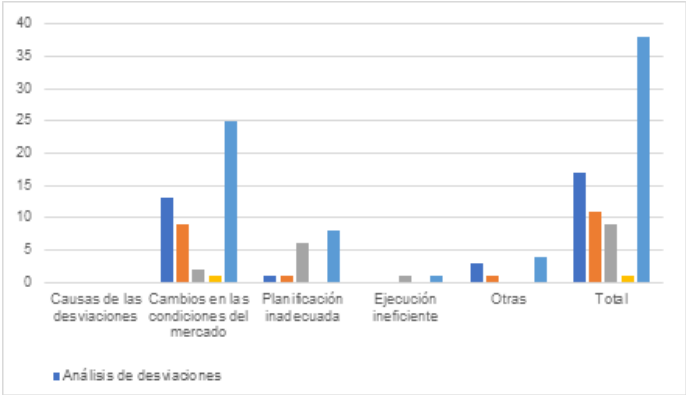


Figura 1. Análisis de contingencia.

El dato más considerable en la tabla es que los cambios en las condiciones del mercado es la causa más fuerte para las desviaciones presupuestarias.

Oportunidad y efectividad en la toma de decisiones: según los resultados, se destaca un predominio de efectividad en las medidas correctivas cuando se actúa con rapidez,

identificando que la mayoría considera que las medidas correctivas implementadas son efectivas con 21 casos y muy efectivas con 13, de 38. Las decisiones correctivas se toman con mayor frecuencia de manera muy rápida o rápida con 16 casos cada una, sumando un 84.2% del total. No obstante, aquellas decisiones consideradas poco efectivas con 4 respuestas, se asocian con tiempos de reacción lentos o muy lentos.

Transparencia del control presupuestario: el control presupuestario en las empresas de servicios petroleros del Ecuador es muy transparente, puesto que un 52.63% de las empresas reporta un nivel muy alto y un 39.47% lo califica como alto, sumando un 92.10% en total. Solo el 7.90% considera que la transparencia es baja con un 5.26% o muy baja con 2.64%, lo que demuestra un alto

grado de confianza en los procesos de control presupuestario en la mayoría de las empresas del sector.

Auditorías internas para la verificación de la ejecución presupuestaria: conforme lo indican los resultados, existe un esfuerzo revelador en el sector por mantener un control riguroso sobre la ejecución presupuestaria, razón por la cual, gran parte de las empresas del sector realizan auditorías internas para verificar la correcta ejecución presupuestaria, ya sea de manera periódica con un 57.89% o esporádica con el 31,58%, lo que representa un 89.47% en total. Solo un 10.53% no realiza auditorías internas, aunque de estas, la mitad planea implementarlas en el futuro.

Eficiencia en el uso de recursos: la gestión económica en las operaciones de las empresas del sector petrolero en Ecuador es percibida como adecuada. Este hallazgo se sustenta en el hecho de que el 92,10 % de las compañías encuestadas considera que la asignación y utilización de los recursos económicos es eficiente. En particular, el 42,10 % de las empresas califica su gestión como muy eficiente, mientras que el 50 % la considera eficiente. En contraste, solo el 7,90 % de las empresas percibe su uso de recursos como poco eficiente, lo que indica que la mayoría del sector mantiene un nivel óptimo en la administración económica.

Uso del presupuesto y suficiencia de los recursos para su cumplimiento: los resultados de la figura 2 aluden que la generalidad de las empresas logra una alta alineación presupuestaria, por el contrario, algunas enfrentan dificultades para maximizar el empleo de sus recursos económicos. El 55.26% de las empresas utilizan más del 90% de su presupuesto según lo planificado, con un 36.84% de estas cumpliéndolo siempre y un 18.42% casi siempre. Otro 42.11% utiliza entre el 70% y el 90% de su presupuesto, aunque en este rango, solo el 10.53% lo logra siempre y el 21.05% casi siempre. Solo una empresa que constituye el 2.63% reporta una ejecución entre el 50% y el 70% de su presupuesto.

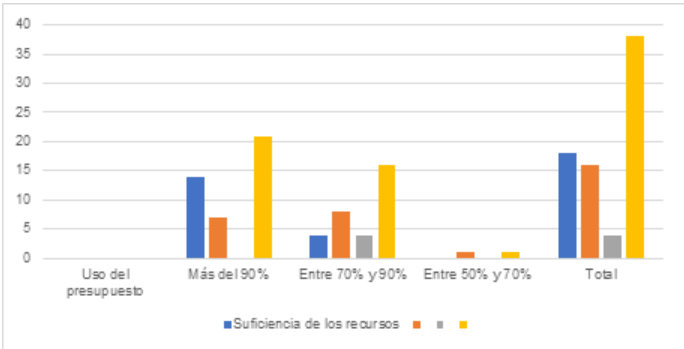


Figura 2. Análisis de contingencia.

El dato más sobresaliente en la tabla es que la mayoría de las empresas utiliza el presupuesto en más del 90%, según lo planificado.

Satisfacción en el cumplimiento de objetivos: el cumplimiento de los objetivos financieros es percibido de manera positiva por los participantes, debido a que el 57.90% de las empresas califican como satisfactorio y el 39.47% como muy satisfactorio. Solo una empresa con el 2.63% considera que es poco satisfactorio, lo que refleja un alto grado de alineación entre la planificación estratégica y los resultados obtenidos, contribuyendo a fortalecer la confianza en la gestión institucional.

Productividad con asignación y reasignación de los recursos: la productividad lograda con los recursos económicos asignados es percibida como muy alta en un 34.21% de los casos y alta en un 65.79%. No obstante, la reasignación de recursos para optimizar el presupuesto no es común en todas las empresas; solo el 23.68% realiza esta práctica de manera muy frecuente, el 39.47% de forma frecuente y el 36.85% lo hace poco frecuente. Esto explica que, aunque la productividad con los recursos asignados es alta, la reasignación estratégica podría estar siendo subutilizada como herramienta para mejorar la eficiencia presupuestaria.

Conversión de recursos en resultados: el análisis refleja una gestión eficiente de los recursos económicos, lo que permite alcanzar los resultados esperados de manera positiva, puesto que la mayoría de las empresas del sector consideran que convierten de manera óptima sus recursos en resultados operativos, estas son 14 con un 36.84%, calificándose como muy eficientes y 22 que representan un 57.90% se evalúan como eficientes. Solo 2 con un 5.26% percibe un bajo nivel de eficiencia en esta conversión.

Relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador

En este apartado se analiza la relación entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de los recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador, utilizando el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall. Este coeficiente estadístico no paramétrico evalúa la intensidad y dirección de la asociación entre las dos variables, incluso cuando los datos no siguen una distribución normal. A través de esta técnica, se identifica si un control presupuestario adecuado influye de manera significativa en el uso eficiente de los recursos económicos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones gerenciales (ver tablas 3 y 4).

Tabla 3. Correlación de Tau-b de Kendall 1.

Variable		Alineación del presupuesto con objetivos	Decisiones correctivas en identificación de desviaciones	Eficiencia al convertir recursos en resultados operativos	Optimización de recursos en resultados económicos
Decisiones correctivas en identificación de desviaciones	Tau B de Kendall	0.723	—		
	Valor p	< .001	—		
Eficiencia al convertir recursos en resultados operativos	Tau B de Kendall	0.553	0.593	—	
	Valor p	< .001	< .001	—	
Optimización de recursos en resultados económicos	Tau B de Kendall	0.609	0.660	0.686	—
	Valor p	< .001	< .001	< .001	—
Sostenibilidad de resultados mediante ejecución de recursos	Tau B de Kendall	0.574	0.675	0.654	0.585
	Valor p	< .001	< .001	< .001	< .001

La tabla muestra correlaciones positivas y significativas entre variables de gestión presupuestaria y resultados económicos, destacando la relación entre claridad, rapidez y efectividad en los procesos.

Los resultados obtenidos muestran relaciones significativas entre las variables analizadas, con valores $p < 0.001$ en todas las asociaciones evaluadas. La toma de decisiones correctivas ante desviaciones presupuestarias muestra una fuerte correlación del 0.723 con la alineación del presupuesto con los objetivos estratégicos, lo que indica que una rápida respuesta ante desviaciones contribuye a una gestión financiera más eficiente. La eficiencia en la conversión de recursos en resultados operativos se asocia de manera moderada con la alineación del presupuesto con el 0.553 y con la rapidez en la toma de decisiones correctivas del 0.593, sugiriendo que una gestión presupuestaria bien estructurada optimiza el uso de los recursos.

Del mismo modo, la optimización de recursos en términos de resultados económicos presenta una alta correlación con la eficiencia operativa con el 0.686, lo que resalta la importancia de transformar los recursos en resultados productivos. De igual manera, mantiene relaciones significativas con la alineación del presupuesto con un 0.609 y con la toma de decisiones correctivas con un 0.66, lo que refuerza la necesidad de un control presupuestario preciso. Por último, la sostenibilidad de los resultados mediante la ejecución de recursos muestra correlaciones importantes con la toma de decisiones correctivas con el 0.675 y con la eficiencia operativa del 0.654, indicando que la estabilidad financiera depende de una gestión eficiente y estratégica de los recursos.

Estos resultados recalcan la importancia de un control presupuestario ágil y estructurado, donde la toma de decisiones correctivas oportunas y la eficiencia en el uso de los recursos sean sustanciales para la optimización económica y la sostenibilidad financiera de las empresas de servicios petroleros.

Tabla 4. Correlaciones significativas entre variables presupuestaria.

Variable		Detalle análisis de desviaciones presupuestarias	Nivel transparencia del control presupuestario	Eficiencia en uso de recursos	Suficiencia de recursos para objetivos
12.Nivel transparencia del control presupuestario	Tau B de Kendall	0.591	—		
	Valor p	< .001	—		
14. Eficiencia en uso de recursos	Tau B de Kendall	0.490	0.674	—	
	Valor p	0.001	< .001	—	

16. Suficiencia de recursos para objetivos	Tau B de Kendall	0.539	0.534	0.490	—
	Valor p	< .001	< .001	0.001	—
22. Nivel de impacto de ejecución en la rentabilidad	Tau B de Kendall	0.592	0.485	0.514	0.376
	Valor p	< .001	0.002	< .001	0.014

Los resultados del análisis de correlación de Tau-b de Kendall en el análisis de desviaciones presupuestarias muestra una correlación del 0.591 con la transparencia del control presupuestario ($p < 0.001$), lo que favorece la toma de decisiones y la rendición de cuentas. Al mismo tiempo, se visualiza que la relación entre el análisis de desviaciones y la eficiencia en el uso de recursos alcanza un 0.49 ($p = 0.001$), lo que indica que una mejor supervisión contribuye a una utilización más eficiente de los recursos. La transparencia presupuestaria presenta una fuerte asociación del 0.674 con la eficiencia en el uso de los recursos ($p < 0.001$), resaltando la importancia de una gestión clara para optimizar la asignación y reducir desperdicios. Por su parte, la suficiencia de recursos para alcanzar los objetivos estratégicos tiene una correlación del 0.539 ($p < 0.001$), lo que enfatiza la relevancia del monitoreo presupuestario en la planificación financiera.

En cuanto a los términos de rentabilidad, el análisis de desviaciones presupuestarias presenta una correlación del 0.592 ($p < 0.001$), mientras que la transparencia del control presupuestario se asocia en un 0.485 ($p = 0.002$) con la rentabilidad, demostrando la importancia de una gestión clara y abierta. De igual forma, la eficiencia en el uso de recursos tiene un impacto del 0.514 ($p < 0.001$) en la rentabilidad, mientras que la suficiencia de recursos presenta la correlación más baja con un 0.376 ($p = 0.014$), lo que indica que disponer de recursos adecuados no es suficiente sin una gestión eficiente.

En consecuencia, la transparencia, el análisis de desviaciones y la eficiencia en el uso de los recursos son factores determinantes para optimizar la rentabilidad y garantizar la sostenibilidad financiera en las empresas de servicios petroleros en Ecuador, con correlaciones de estadística significativas que refuerzan la necesidad de una gestión presupuestaria efectiva.

Con base en los resultados obtenidos, se aprueba la hipótesis alternativa H_i planteada en el estudio y se rechaza la hipótesis nula H_0 , debido a que las correlaciones significativas entre las variables analizadas muestran que el control presupuestario contribuye de manera significativa a la mejora de la ejecución presupuestaria. Los valores p menores a 0.001 indican que existe una relación estadística significativa entre el control presupuestario, la eficiencia en el uso de los recursos y la ejecución presupuestaria. Asimismo, el impacto positivo del control

presupuestario, reflejado en la transparencia, la rapidez en las decisiones correctivas y la alineación estratégica, se manifiesta en una mayor eficiencia en la conversión de recursos financieros, lo que a su vez mejora la ejecución presupuestaria.

Al mismo tiempo, la evidencia muestra que una correcta ejecución presupuestaria tiene un efecto positivo sobre la rentabilidad general de las empresas, lo que refuerza la idea de que el control presupuestario es un factor indispensable para optimizar el uso de los recursos. Por lo tanto, los resultados respaldan la hipótesis de que el control presupuestario contribuye significativamente a la mejora de la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador (Ver figura 3).

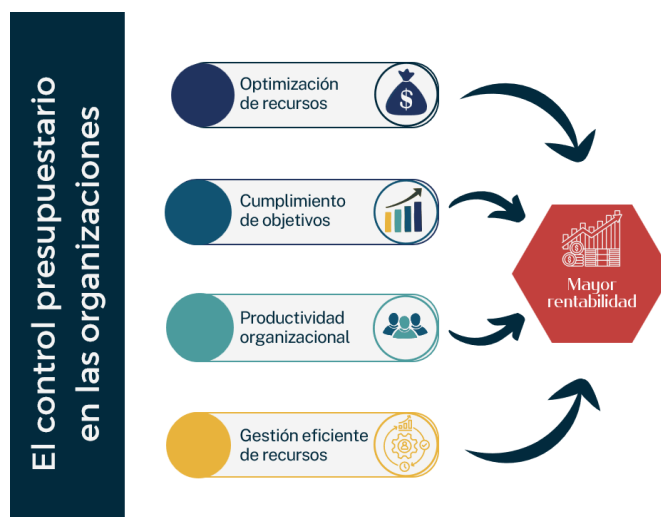


Figura 3. Análisis de la hipótesis afirmativa.

La figura 3 ilustra la relación directa entre el control presupuestario y la optimización en la ejecución de los recursos económicos, destacando su impacto en el incremento de la rentabilidad.

CONCLUSIONES

La industria petrolera está experimentando cambios profundos debido a la transición energética global, las demandas sociales y ambientales, y la volatilidad de los precios del petróleo. En Europa, las políticas que promueven energías renovables están forzando a las empresas a adoptar modelos sostenibles. En América Latina, la dependencia de recursos externos y los desafíos políticos

y sociales afectan la sostenibilidad del sector. Mientras que, en Ecuador, la alta dependencia de los ingresos petroleros genera riesgos fiscales y ambientales.

El control presupuestario es un elemento vital en la administración financiera de las organizaciones, debido a que permite vincular los objetivos estratégicos con la gestión de recursos de manera eficiente. A través de este proceso, se evalúan y ajustan las proyecciones económicas en función de las condiciones reales, garantizando una toma de decisiones informada y orientada a mitigar riesgos. Aunque la incertidumbre económica puede generar limitaciones en la precisión de las proyecciones, el control continuo y la implementación de mecanismos internos sólidos promueven la transparencia, optimizan el uso de recursos y fortalecen la sostenibilidad financiera.

La eficiencia en el uso de los recursos económicos es preponderante para la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones. Una gestión financiera adecuada optimiza los recursos mediante planificación estratégica, análisis y evaluación de proyectos, lo que mejora la rentabilidad y reduce costos. Este enfoque promueve el empleo racional del capital, aumenta la productividad y fomenta prácticas responsables, alineando los objetivos estratégicos con las metas organizacionales, lo que fortalece la posición de las empresas y les permite adaptarse mejor a los desafíos del entorno.

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas en el sector petrolero de Ecuador muestran una gestión financiera sólida, con personal experimentado y servicios diversificados. La planificación presupuestaria es en su mayoría anual y los presupuestos están alineados con los objetivos estratégicos, apoyados por el uso de herramientas digitales para el seguimiento financiero. El análisis de desviaciones resalta la influencia del mercado, y las medidas correctivas se aplican con rapidez. En general, las empresas destacan por su eficiencia en la conversión de recursos, mejorando su desempeño financiero, competitividad y sostenibilidad.

La investigación evidencia una relación positiva entre el control presupuestario y la eficiencia en la ejecución de recursos económicos en las empresas de servicios petroleros del Ecuador. Un control adecuado, caracterizado por transparencia, decisiones correctivas rápidas y alineación estratégica, optimiza la conversión de recursos financieros en resultados operativos y mejora la asignación de recursos, promoviendo la sostenibilidad económica, impactando en la rentabilidad, recalcando su importancia para lograr un desempeño financiero sobresaliente. Estos hallazgos validan la hipótesis de que el control presupuestario es primordial para maximizar la eficiencia y rentabilidad en el sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzamora Carrión, J., Luperdi Castañeda, J., & Velasco Tapie, M. (2024). Presupuesto y Toma de Decisiones en las Organizaciones 2019-2024: Revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 9(5), 1092-1110. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7184>
- Caminos Manjarrez, W., Guashca Saguay, L., & Tierra Naverrete, L. (2024). El presupuesto como instrumento de control financiero del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 9(4), 419-439. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i4.6941>
- Casanova-Figueroa, G. F., & Gómez-García, S. L. (2024). Control interno y su incidencia en la gestión del presupuesto del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Olmedo, provincia de Manabí. *MQRInvestigar*, 8(2), 797-819. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.797-819>
- Castro, V., & De la Torre, C. (2024). Impacto del control interno en las empresas ecuatorianas de servicios petroleros. *Investigación & Negocios*, 17(30). <https://revistas.usfx.bo/investigacionynegocios/index.php/revista/article/view/298/227>
- Catagua Briones, M. L., Pinargote Macías, M. F., & Mendoza Vincés, M. E. (2023). Control interno y modelo COSO en la gestión administrativa y financiera empresarial. *PODIUM*, (44), 151-166. <https://doi.org/10.31095/podium.2023.44.10>
- Doussoulin, E., & Doussoulin, J. (2024). El papel geopolítico del sector energético en el desarrollo de América Latina: un análisis utilizando la teoría de los sistemas mundiales de Wallerstein. *Revista Economía, Gestión y Territorio*, 1(1), 34-63. <http://revistas.uach.cl/index.php/egt/article/view/7622>
- Ecuador. Superintendencia de Compañías. (2025). Directorio de compañías: <https://mercadodevalores.supercompanias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>
- González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos*, 21(1), 242-267. <https://www.redalyc.org/journal/993/99357718032/html/>
- Guerrero-Clerque, E. A., & Torres-Palacios, M. M. (2024). Optimización de la transparencia financiera en la industria de alimentos [Optimizing financial transparency in the food industry]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(especial), 99-114. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.174>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.

- Marín-Pisango, J. E. ., & Velásquez-Gutiérrez, M. T. . (2022). Impacto del Control Interno en la ejecución presupuestaria del Gobierno Parroquial de Ayacucho. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-1), 269-279. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1211>
- Masaquiza Jerez, T. A., Palacios Ocaña, A. M., & Moreno Gavilanes, K. A. (2020). Gestión Administrativa y ejecución presupuestaria de la Coordinación Zonal de Educación - Zona 3. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 51-64. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.305>
- Morán, J., & Matute, E. (2024). Asignación presupuestaria en la toma de decisiones del Gobierno Descentralizado Parroquial del Anegado. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(10), 81-97. <http://scielo.sld.cu/pdf/sc/v17n10/2306-2495-sc-17-10-81.pdf>
- Ramírez, G., Magaña, D., & Ojeda, R. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión sistemática de la producción científica. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 7(20), 189-208. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>
- Salazar, A., & Ayón, M. (2023). Los ingresos petroleros y su impacto en las finanzas públicas del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 8(4), 260-276. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9152217.pdf>
- Solórzano, J. (2022). Una visión teórica de la ejecución presupuestaria en el contexto de la gestión por resultados. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(5), 4931-4947. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3450
- Tapia-Claudio, E. F., & Mena-Palacios, L. V. (2024). La gestión administrativa y la rentabilidad financiera en empresas de servicios petroleros del Ecuador. *MQR Investigar*, 8(3), 887-917. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.887-917>
- Toranzo, A., Leal, M., & Guerra, E. (2024). Sistema inteligente de gestión empresarial automatizada [SIGEA]. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(8), 99-114. <http://scielo.sld.cu/pdf/sc/v17n8/2306-2495-sc-17-08-99.pdf>
- Unión Europea. (2023). *La UE en 2022 - Informe general sobre la actividad en la Unión Europea*. Oficina de publicaciones de la Unión Europea. <https://op.europa.eu/webpub/com/general-report-2022/es/>

MÁS ALLÁ DEL POSITIVISMO:

APROXIMACIONES TEÓRICAS Y JURÍDICAS

BEYOND POSITIVISM: THEORETICAL AND LEGAL APPROACHES

Klever Aníbal Guamán-Chacha¹

E-mail: klever.guaman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8496-5712>

Marcos Santiago Huilca-Herrera¹

E-mail: mm_huilca@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7047-5377>

Eduardo José Hernández-Ramos¹

E-mail: ur.eduardohernandez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9577-3783>

Cristian Salomón Yuqui-Villacres²

E-mail: cs.yuqui@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0408-1819>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba. Ecuador.

² Investigador Independiente, Riobamba. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guamán-Chacha, K. A., Huilca-Herrera, M. S., Hernández-Ramos, E. J., & Yuqui-Villacres, C. S. (2025). Más allá del positivismo: Aproximaciones teóricas y jurídicas. *Revista UGC*, 3(2), 54-57.

Fecha de presentación: 03/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La investigación se originó a partir de la lectura de un texto escrito por Alí Lozada, presidente de la Corte Constitucional de Ecuador, titulado La independencia es lo que hace que tenga legitimidad el ser juez, que tenga sentido. En dicho trabajo, Lozada concibió el Derecho desde el post-positivismo jurídico, definiéndolo como una práctica social argumentativa que construye y reconstruye sistemas normativos. Esta praxis se caracterizó por plantear interrogantes, problemas y cuestiones, así como por responder a ellos mediante tesis sustentadas en razonamientos fundamentados, lo cual se identificó como la esencia del ejercicio jurídico. Para comprender el post-positivismo jurídico, fue necesario analizar primero el post-positivismo general, entendido como una evolución refinada del positivismo que sostuvo que el único conocimiento válido no analítico era el científico, basado en la descripción precisa de modelos teóricos invariables en tiempo y espacio, derivados de fenómenos observables. Por su parte, el post-positivismo jurídico se conceptualizó como una corriente filosófica que interpretó el Derecho como un ente objetivo y neutral, carente de contenido moral, ético, político o ideológico, rasgo que lo vinculó al cientificismo y al empirismo propios del positivismo tradicional. El objetivo del estudio fue caracterizar ambas corrientes post-positivismo y post-positivismo jurídico y determinar la relación entre ellas. Para ello, se empleó un paradigma cualitativo, complementado con los métodos interpretativo y hermenéutico, mientras que la técnica principal consistió en la revisión bibliográfica sistemática. Los resultados evidenciaron la conexión inherente entre la Filosofía general y la Filosofía Jurídica en el marco de estas corrientes.

Palabras clave:

Post-Positivismo Jurídico, práctica social, sistemas normativos, praxis argumentativa.

ABSTRACT

The research originated from the reading of a text written by Alí Lozada, President of Ecuador's Constitutional Court, titled Independence is What Gives Legitimacy to Being a Judge, What Makes It Meaningful. In this work, Lozada conceived Law from the perspective of Legal Post-Positivism, defining it as an argumentative social practice that constructs and reconstructs normative systems. This praxis was characterized by raising questions, problems, and issues, as well as addressing them through theses supported by reasoned arguments, which was identified as the essence of legal practice. To understand Legal Post-Positivism, it was first necessary to analyze general Post-Positivism, understood as a refined evolution of Positivism that asserted the only valid non-analytical knowledge was scientific knowledge, based on the precise description of invariable theoretical models across time and space, derived from observable phenomena. Legal Post-Positivism, in turn, was conceptualized as a philosophical school that interpreted Law as an objective and neutral entity, devoid of moral, ethical, political, or ideological content—a trait linking it to the scientism and empiricism of traditional Positivism. The study aimed to characterize both currents—Post-Positivism and Legal Post-Positivism—and determine the relationship between them. To achieve this, a qualitative paradigm was employed, complemented by interpretative and hermeneutic methods, while the primary technique involved systematic bibliographic review. The results highlighted the inherent connection between General Philosophy and Legal Philosophy within the framework of these schools.

Keywords:

Legal Post-Positivism, social practice, normative systems, argumentative praxis.

INTRODUCCIÓN

El post-positivismo, como marco teórico central de este estudio, emerge de un análisis crítico derivado de la lectura de textos clave mencionados previamente. Este proceso genera preguntas orientadoras: ¿qué define al post-positivismo? ¿Cómo se configura el post-positivismo jurídico? ¿Existe una relación entre ambas corrientes? Para responder estos interrogantes, el trabajo se estructura en tres etapas: caracterización de las corrientes filosóficas, comparación crítica entre ellas y conclusiones derivadas de dicho contraste.

El post-positivismo se presenta como una corriente originada en la Universidad de Viena durante la década de 1920, influenciada por el *Tractatus* de Wittgenstein, el positivismo clásico de Auguste Comte y John Stuart Mill, y el empirismo inglés (Clark, 1998). Su particularidad radica en que no fue impulsada por filósofos tradicionales, sino por científicos como Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath y Hans Reichenbach, quienes buscaban construir una filosofía científica basada en las matemáticas, la lógica y la física, excluyendo categóricamente la metafísica (Biersteker, 1989).

Esta corriente se define como una evolución sofisticada del positivismo, al sostener que el único conocimiento válido no analítico es el científico, entendido como la descripción precisa de modelos teóricos invariables en tiempo y espacio, contruidos a partir de fenómenos observables (Iranzo García, 2020). Su base epistemológica se ancla en la concepción aristotélica de la verdad como correspondencia entre proposiciones y hechos, así como en el empirismo clásico de David Hume y Comte. Según esta visión, un enunciado científico solo alcanza validez si puede verificarse empíricamente.

El empirismo, corriente que precede y nutre al post-positivismo, postula que la experiencia sensible es la única fuente legítima de conocimiento (Deleuze, 2023). Esta idea, desarrollada por figuras como Francis Bacon, Thomas Hobbes y John Locke, se consolida con Hume y Mill, vinculándose posteriormente al empirio-criticismo y al análisis lógico del lenguaje. El post-positivismo, además, integra aportes de la física cuántica y la lógica matemática, desplazando el enfoque cartesiano-kantiano sobre la conciencia hacia un análisis estructural del lenguaje científico (Sánchez-Bayón, 2022).

Entre sus características distintivas destacan:

1. El principio de verificación: criterio que legitima enunciados científicos solo si son empíricamente verificables o analíticos.
2. Demarcación entre ciencia y metafísica: rechazo de conceptos especulativos no vinculados a observaciones.
3. Método científico basado en verificación empírica y análisis lógico: estrategia para garantizar la objetividad del conocimiento.

El neopositivismo atraviesa dos fases: una inicial (1929-1936), que defiende la verificación concluyente mediante proposiciones elementales, y una segunda fase ("Concepción Heredada", post-1936), más reflexiva, que ajusta las reglas de correspondencia entre teoría y observación (Molina & Durán, 2021).

Al trasladar estos principios al ámbito jurídico, surge el post-positivismo jurídico, corriente que concibe el derecho como un sistema objetivo y neutral, desprovisto de contenido moral, ético o ideológico. Esta perspectiva entiende el derecho no como un mero conjunto de normas, sino como una práctica social orientada a fines y valores.

Los fundamentos filosóficos del post-positivismo jurídico integran la filosofía analítica, la hermenéutica y la teoría del discurso de Jürgen Habermas, combinando elementos del realismo, positivismo e iusnaturalismo (Arráez et al., 2006). Desde lo político, se alinea con el Estado constitucional, proponiendo un modelo alternativo al positivismo jurídico tradicional: el constitucionalismo post-positivista.

El problema central que aborda este trabajo radica en la desconexión práctica entre la filosofía general y la filosofía jurídica, lo que lleva a profesionales del derecho (jueces, fiscales, abogados) a operar de manera automática y empirista, sin integrar los avances teóricos de ambas disciplinas. Para enfrentar esta brecha, la investigación se centra en los fundamentos filosóficos y epistemológicos de estas corrientes, con el objetivo de caracterizarlas y establecer sus interrelaciones, empleando un enfoque cualitativo apoyado en métodos interpretativos y hermenéuticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales empleados en esta investigación incluyeron fuentes doctrinales especializadas en post-positivismo y post-positivismo jurídico, eje central del estudio. A partir del análisis crítico de las posturas teóricas seleccionadas, se interpretaron sus contribuciones conceptuales para construir un marco de comprensión jurídica, lo que facilitó la organización sistemática de la información. Posteriormente, se realizó una triangulación metodológica entre la doctrina vigente y los hallazgos derivados del proceso analítico, permitiendo extraer conclusiones fundamentadas.

El enfoque adoptado es cualitativo, enmarcado en el paradigma interpretativo (Piña-Ferrer, 2023). Este enfoque posibilita la descripción y comprensión profunda de las corrientes filosóficas analizadas (post-positivismo y post-positivismo jurídico), priorizando la interpretación contextualizada de sus principios y aplicaciones.

Métodos aplicados:

1. Método gramatical: Utilizado desde la Edad Media hasta la actualidad, permite examinar el significado y uso de los términos clave empleados por los teóricos referenciados.

2. Método hermenéutico: Facilita la interpretación integral de los fundamentos teóricos, especialmente en lo relativo a los derechos fundamentales.
3. Método exegético: Orienta la decodificación inicial de textos doctrinales, enfocándose en su contenido normativo y filosófico.

El diseño es no experimental, ya que aborda los fenómenos estudiados en su contexto natural, sin manipulación de variables (Ramos Galarza, 2021). Se centra en la observación y análisis de hechos tal como se presentan en la realidad, lo que garantiza una aproximación auténtica a los objetos de estudio.

La técnica principal fue el análisis documental, aplicado para examinar, contrastar y sintetizar información de fuentes primarias y secundarias (Martínez Corona et al., 2023). Los datos recolectados fueron organizados, clasificados e interpretados mediante matrices analíticas, lo que permitió una representación estructurada de los resultados.

El estudio tiene un alcance empírico-teórico, pues analiza un fenómeno concreto el desconocimiento de aspectos teóricos clave en un contexto real. Simultáneamente, es aplicado, ya que propone soluciones al problema identificado mediante la integración de teoría existente.

En cuanto al tipo, se trata de una investigación sincrónica (realizada en un período específico y un contexto geográfico definido) y exploratoria (al ser la primera aproximación al tema en el ámbito local, dada la ausencia de estudios previos similares). Su naturaleza filosófico-jurídica enfatiza el análisis crítico de conceptos y su relación con la praxis del derecho.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El post-positivismo se fundamenta en el positivismo clásico o empirismo de David Hume y Auguste Comte, así como en la teoría de la verdad de Aristóteles. Según esta última, la verdad consiste en la correspondencia entre el discurso y la realidad: afirmar las cosas tal como son equivale a un enunciado verdadero. Sin embargo, el post-positivismo reformula esta concepción al plantear que la verdad científica radica en la correspondencia entre proposiciones y hechos verificables. Es decir, los enunciados científicos adquieren validez cuando se ajustan a los fenómenos observados o cuando las predicciones teóricas coinciden con las evidencias empíricas.

Por su parte, el post-positivismo jurídico se configura como una corriente filosófica que concibe el derecho como un sistema objetivo y neutral, desprovisto de contenido moral, ético, político o ideológico. Esta característica, de raíz científicista y positivista, lo vincula al empirismo de pensadores como Francis Bacon y al positivismo decimonónico.

Los fundamentos filosóficos del post-positivismo jurídico se apoyan en tres ejes: la filosofía analítica, la hermenéutica

y la teoría del discurso de Jürgen Habermas. Asimismo, integra elementos de corrientes jurídicas como el realismo, el positivismo normativo y el iusnaturalismo, combinando enfoques aparentemente contrapuestos para construir una visión integral del derecho.

El eje de la discusión se centra en dos afirmaciones fundamentales:

1. El post-positivismo se sustenta en el empirismo clásico de David Hume y en la teoría de la verdad de Aristóteles, entendida como la correspondencia entre el lenguaje y la realidad (decir las cosas como son). Sin embargo, esta corriente reformula el concepto aristotélico al plantear que la verdad científica reside en la correspondencia entre proposiciones (enunciados teóricos) y hechos verificables. Es decir, un enunciado adquiere validez solo si puede contrastarse con observaciones empíricas o si sus predicciones coinciden con los fenómenos estudiados.
2. El post-positivismo jurídico, por su parte, se fundamenta en tres pilares filosóficos, la filosofía analítica, la hermenéutica y la teoría del discurso de Jürgen Habermas, además de integrar elementos de corrientes jurídicas como el realismo, el positivismo normativo y el iusnaturalismo.

Esta dualidad teórica revela una relación intrínseca entre el post-positivismo (como filosofía general) y el post-positivismo jurídico, vínculo que, pese a su profundidad, suele ser ignorado por gran parte de los profesionales del derecho. Esta omisión explica, en parte, por qué muchos abogados, jueces y fiscales operan sin considerar los aportes de la filosofía general al ámbito jurídico, limitando su práctica a enfoques empiristas y reduccionistas.

La concepción aristotélica de la verdad como adecuación entre lenguaje y realidad mantiene relevancia en la sociedad actual, donde predomina la creencia de que decir algo sobre el ser equivale a describirlo fielmente. No obstante, el post-positivismo trasciende esta noción al exigir que los enunciados científicos no solo correspondan con la realidad, sino que sean empíricamente verificables mediante métodos rigurosos.

Los fundamentos de esta corriente jurídica combinan herramientas de la filosofía analítica (enfocada en el lenguaje y la lógica), la hermenéutica (interpretación contextualizada) y la teoría crítica de Habermas (diálogo racional como base del derecho). A esto se suma su diálogo con el realismo jurídico (derecho como práctica social), el positivismo (primacía de las normas) y el iusnaturalismo (vinculación derecho-moral). Tal síntesis refleja una constante en su estructura: la tensión entre el empirismo (herencia humeana) y el positivismo (legado comtiano), adaptados a las exigencias del constitucionalismo moderno.

CONCLUSIONES

Al culminar la investigación, se concluyó que el post-positivismo fue caracterizado como una corriente de la

filosofía de la ciencia que postula la verdad como la correspondencia entre proposiciones teóricas y hechos verificables. Según este enfoque, los enunciados científicos adquieren validez cuando coinciden con observaciones empíricas o cuando sus predicciones se ajustan a fenómenos demostrables.

Asimismo, se identificó una relación intrínseca entre la filosofía general y la filosofía jurídica, dimensión teórica que ha sido marginada en el ámbito académico universitario debido a la percepción errónea de que la filosofía carece de utilidad práctica. Sin embargo, este vínculo demanda mayor atención institucional, pues su desarrollo permitiría enriquecer la formación crítica de los profesionales del derecho.

Por otro lado, el post-positivismo jurídico fue definido como una corriente que concibe el derecho como un sistema objetivo y neutral, exento de contenido moral, ético, político o ideológico. Esta postura, arraigada en el cientificismo y el empirismo positivista, refleja una conexión directa con los principios del post-positivismo general, particularmente en su énfasis en la descripción estructurada y la exclusión de elementos metafísicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arráez, M., Calles, J., & Moreno de Tovar, L. (2006). La Hermenéutica: una actividad interpretativa. *Sapiens*, 7(2), 171–181. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152006000200012
- Biersteker, T. J. (1989). Critical reflections on post-positivism in international relations. *International Studies Quarterly*, 33(3), 263–267. <https://academic.oup.com/isq/article-abstract/33/3/263/1807439>
- Clark, A. M. (1998). The qualitative-quantitative debate: moving from positivism and confrontation to post-positivism and reconciliation. *Journal of Advanced Nursing*, 27(6), 1242–1249. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2648.1998.00651.x>
- Deleuze, G. (2023). *Empirismo y subjetividad*. Gedisa Editorial.
- Iranzo García, V. (2020). Filosofía y Ciencia en el Positivismo Lógico: una mirada retrospectiva. *Contrastes: Revista Internacional de Filosofía*, 25(1), 95–117. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7485114>
- Martínez Corona, J. I., Palacios Almón, G. E., & Oliva Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67–83. <https://raximhai.uaaim.edu.mx/index.php/rx/article/view/219>
- Molina Lara, A., & Durán Chávez, C. (2021). Fundamentos epistemológicos del Realismo jurídico: Empirismo, Neopositivismo y actos de habla. *Iuris Dictio*, 28(28), 13. <https://doi.org/10.18272/iu.v28i28.2363>

Piña-Ferrer, L. S. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(15), 1–3. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100001

Ramos Galarza, C. A. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1–7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890336>

Sánchez-Bayón, A. (2022). Crítica del positivismo formalista en Economía y las alternativas heterodoxas para la economía digital. *Encuentros Multidisciplinares*, 71, 1–16. <http://encuentros-multidisciplinares.org/revis-ta-71/antonio-bayon.pdf>

Nube Graciela Montalvo-Sarmiento¹

E-mail: nube.montalvo.34@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7221-7328>

Cecilia Ivonne Narváez-Zurita¹

E-mail: iarvaez@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Montalvo-Sarmiento, N. G., & Narváez-Zurita, C. I. (2025). Impacto del IVA en el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos. *Revista UGC*, 3(2), 58-67.

Fecha de presentación: 07/03/2025

Fecha de aceptación: 01/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El aumento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) tiene un impacto directo sobre la economía de los hogares, de ahí que, el estudio tiene como objetivo determinar la relación entre las variaciones de las tarifas del IVA y el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos. Utilizando un diseño no experimental y un enfoque mixto, se analizaron datos cuantitativos y cualitativos para entender cómo los hogares ajustan sus patrones de compra ante aumentos fiscales. Los resultados muestran correlaciones significativas entre el incremento del IVA y la reducción del consumo de productos esenciales, ajuste de presupuestos y menor capacidad de ahorro, afectando sobre todo a los hogares de ingresos bajos. Se concluye que, si bien el IVA es esencial para la recaudación fiscal, su aumento afecta de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables, lo que resalta la necesidad de políticas redistributivas, exenciones y educación financiera para mitigar los efectos negativos.

Palabras clave:

Impuestos, precio de productos básicos, consumo, recaudación de fondos, ajuste de los precios.

ABSTRACT

The increase in the Value Added Tax (VAT) has a direct impact on the household economy, hence, the study aims to determine the relationship between changes in VAT rates and the consumption behavior of Ecuadorian households. Using a non-experimental design and a mixed approach, quantitative and qualitative data were analyzed to understand how households adjust their purchasing patterns in response to tax increases. The results show significant correlations between the VAT increase and a reduction in the consumption of essential products, budget adjustments and lower savings capacity, affecting mainly low-income households. It is concluded that, although the VAT is essential for tax collection, its increase disproportionately affects the most vulnerable sectors, highlighting the need for redistributive policies, exemptions and financial education to mitigate the negative effects.

Keywords:

Taxation, commodity prices, consumption, fundraising, price adjustment.

INTRODUCCIÓN

El IVA es un impuesto que se aplica sobre el valor de los bienes y servicios, en cada etapa de su producción o comercialización y es esencial para la recaudación fiscal, con impacto considerable en el consumo. En la Unión Europea, la variación del IVA impacta de distintas formas el consumo de los hogares, dependiendo de las diferencias fiscales y socioeconómicas entre las regiones. En el norte de Europa, países como Suecia, Noruega y Dinamarca aplican altas tasas de IVA; no obstante, cuentan con sistemas de bienestar social que compensan su impacto. Transferencias sociales y servicios públicos de calidad reducen la regresividad del impuesto protegiendo a los hogares de ingresos bajos y medios.

Este enfoque se observa en el centro de Europa, donde naciones como Alemania y los Países Bajos, el IVA es elevado; aun así, los sistemas fiscales tienden a ser equilibrados, con exenciones o tipos reducidos para productos esenciales. Si bien los hogares de ingresos bajos pueden verse afectados por el impacto del IVA, el sistema de protección social y las políticas fiscales orientadas a la redistribución de la riqueza ayudan a mitigar los efectos negativos de este impuesto sobre el consumo. Por otra parte, en el sur de Europa, países como España, Italia y Grecia enfrentan mayores desafíos, por cuanto el IVA es más regresivo y los servicios públicos como educación, salud, transporte o asistencia social son más limitados en comparación con otras regiones de Europa. Los hogares de ingresos bajos y medios destinan una mayor parte de sus recursos a bienes esenciales, lo que hace que el IVA tenga un mayor impacto en su capacidad de consumo (De la Cruz, 2021).

Asimismo, en América Latina el impacto del IVA se refleja en el aumento de precios en bienes y servicios, lo que reduce el poder adquisitivo de las familias, en especial de las más vulnerables. Este encarecimiento puede generar una disminución en el consumo de productos no esenciales, obligando a las familias a priorizar la compra de bienes básicos. Como consecuencia, los hogares ajustan sus presupuestos, reduciendo el gasto en áreas como entretenimiento o tecnología para poder enfrentar los mayores costos.

Por otro lado, el IVA incentiva la evasión fiscal en países con sistemas tributarios débiles o alta informalidad, dado que algunas empresas optan por no facturar o evadir el pago del impuesto. Esta evasión reduce los ingresos fiscales, afectando de forma negativa los servicios públicos esenciales, como salud, educación e infraestructura vitales para el bienestar de los hogares. Por lo tanto, los hogares más vulnerables sufren una disminución en el acceso a estos servicios, lo que agrava la desigualdad social (Quitizaca & Zapata, 2024).

De igual forma, la variación del IVA en Ecuador ha tenido un impacto relevante en el consumo de los hogares,

sobre todo en los más vulnerables, al encarecer los bienes y servicios esenciales y limitar su capacidad de gasto. Asimismo, esta variación está muy relacionada con la inflación y el aumento del costo de la canasta básica familiar, puesto que contribuye al incremento de precios de los productos en el mercado. De esta manera, la elevación del IVA contribuye a un aumento generalizado del costo de vida, lo que afecta al bienestar económico de las familias, siendo los sectores de menores ingresos los más perjudicados, que experimentan una reducción en su capacidad de compra (Zamora & Arteaga, 2023).

En este ámbito, medidas fiscales como la subida del IVA en Ecuador ha generado efectos tanto positivos como negativos en la economía y la sociedad. Aunque ha elevado los costos para los consumidores, a su vez ha incrementado la recaudación fiscal, permitiendo financiar infraestructura, educación, salud y programas sociales, aparte de contribuir a la reducción del déficit fiscal y fortalecer la estabilidad macroeconómica. De igual manera, puede incentivar la formalización empresarial, promoviendo mayor transparencia y competencia en el mercado, y fortalecer la cultura tributaria si los ciudadanos perciben que los recursos se invierten eficientemente. Este aumento en la recaudación ha permitido cubrir, en gran medida, el gasto social presupuestado, consolidando al IVA como una de las principales fuentes de ingresos tributarios del Estado (Ibarra et al., 2024).

Por esta razón, el objetivo del estudio consiste en determinar la relación entre las variaciones de las tarifas del IVA y el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos.

A lo largo de los años, el incremento del IVA en Ecuador ha sido una herramienta primordial para enfrentar situaciones de emergencia y déficits fiscales, aunque ha generado repercusiones en los hogares y la economía. En el año 2016, tras el devastador terremoto en Manabí, el IVA aumentó del 12% al 14% con el objetivo de financiar la reconstrucción y mitigar la crisis económica. Este cambio encareció los bienes y servicios, afectando en particular a las familias de ingresos bajos y medios, que tuvieron que destinar una mayor proporción de sus recursos a la adquisición de productos básicos, reduciendo su capacidad de consumo en otras áreas. No obstante, la medida contribuyó a la recaudación tributaria, permitiendo sostener el gasto público.

De manera similar, en el 2024, el gobierno elevó el IVA del 12% al 15% con el propósito de enfrentar la caída en los ingresos fiscales y la restricción del endeudamiento público. A diferencia del escenario de 2016, en esta ocasión la medida respondió a una crisis prolongada, caracterizada por una desaceleración económica persistente, una crisis social agravada por el incremento de la inseguridad y una recuperación insuficiente tras la pandemia. Este aumento, de nuevo encareció los bienes esenciales, afectando

de forma desfavorable a los hogares más vulnerables y reduciendo su calidad de vida (Cedeño et al., 2024).

El IVA es un impuesto que grava el valor de las transferencias locales o importaciones de bienes muebles, así como los servicios prestados. Este tributo debe ser pagado por todas las personas y empresas que participen en estas actividades, el cual se aplica a lo largo de todas las etapas de comercialización de bienes muebles y a los derechos de autor y propiedad industrial, con tarifas del 0% y 15% en Ecuador. Es un impuesto multifásico, por cuanto se aplica en cada fase del proceso productivo, permitiendo la deducción del IVA pagado en etapas anteriores. Por otro lado, es proporcional, debido a que se calcula como un porcentaje fijo sobre el precio de venta, lo que significa que el impacto del impuesto varía según el valor de la transacción. Este tipo de impuesto tiene un alcance amplio y afecta tanto a consumidores como a empresas, siendo una de las principales fuentes de ingreso para varios gobiernos y su recaudación y control están a cargo del Servicio de Rentas Internas (SRI) (Molina & Montero, 2024).

En este sentido, el aumento del IVA tiene un impacto directo en los precios de los bienes y servicios, por cuanto los comerciantes, en su mayoría, trasladan el costo adicional del impuesto a los consumidores finales. Esto provoca un incremento generalizado de los precios, lo que afecta de manera directa el poder de gasto de los hogares. Esta situación resulta aún más perjudicial en períodos de recuperación económica, cuando las familias intentan adaptarse a una economía que aún no se ha estabilizado por completo. Del mismo modo, el impacto de este aumento no es homogéneo, afectando de forma más pronunciada a sectores como el comercio y los servicios de alojamiento y comida, donde los precios tienden a subir más, lo que reduce la demanda (Parra et al., 2022).

En consecuencia, el aumento del IVA tiene un impacto sustancial en los hogares, sobre todo en aquellos de menores ingresos. El incremento de este impuesto por lo general se traslada a los precios de bienes y servicios, lo que ocasiona un alza generalizada de los costos de vida. De ahí que, las familias enfrentan una disminución en su poder adquisitivo, porque deben destinar una mayor parte de sus ingresos a cubrir sus necesidades básicas. Esto ocasiona una reducción en el consumo, dado que las personas tienden a priorizar gastos esenciales y recortar otros. Aunque el IVA es esencial para financiar programas sociales y el desarrollo del país, su aumento agrava las desigualdades sociales, limitando el acceso a productos y servicios primordiales, en particular en períodos de recuperación económica donde los hogares ya enfrentan presiones financieras (Cacay et al., 2021).

Cabe destacar que, el tiempo que un hogar necesita para ajustarse a cambios en el IVA o variaciones en los precios depende de múltiples factores. La situación financiera es determinante, pues los hogares con respaldo económico

absorben el impacto con mayor rapidez, mientras que aquellos con recursos limitados requieren más tiempo para reorganizar su presupuesto. Pues bien, la naturaleza del consumo igual influye, dado que la adaptación resulta más rápida cuando se trata de bienes esenciales, mientras que en bienes opcionales puede ser más paulatina. De igual forma, el nivel de educación financiera permite decisiones estratégicas que favorecen la búsqueda de alternativas económicas. Adicional, la cultura de ahorro brinda mayor margen de maniobra ante incrementos impositivos, y las estrategias de compra, como la comparación de precios y el consumo responsable, permiten una respuesta más ágil a los cambios en el costo de vida (Cancino et al., 2024).

La política tributaria en Ecuador tiene como objetivo fortalecer el desarrollo económico y social mediante la recaudación de impuestos como el IVA. El incremento de este tributo busca generar mayores ingresos fiscales y mejorar el bienestar general. Para mitigar el impacto en los hogares de bajos ingresos, se implementan medidas compensatorias, como exenciones o tasas reducidas de IVA en productos básicos y servicios esenciales. Sumado a eso, se ofrecen incentivos fiscales que fomentan el consumo y la inversión, contribuyendo al crecimiento económico. En este sentido, los programas de educación tributaria son importantes para sensibilizar a la población sobre la importancia de cumplir con las obligaciones fiscales, lo que a su vez mejora la recaudación y fortalece la estabilidad económica del país, promoviendo una cultura de cumplimiento y solidaridad (Briceño et al., 2023).

El comportamiento del consumidor frente a los incrementos del IVA puede explicarse a través de distintas teorías. Por un lado, la teoría del comportamiento del consumidor destaca que las decisiones de compra se ven influenciadas por necesidades, deseos y el entorno económico; por lo que un aumento del IVA puede llevar a los hogares a priorizar productos esenciales y reducir el gasto en bienes no necesarios. Por otro lado, la teoría de la utilidad indica que los consumidores buscan maximizar su satisfacción, lo que puede llevarlos a elegir productos más económicos ante el incremento del IVA. Mientras que, la teoría del ciclo de vida del consumo señala que los hogares ajustan su gasto según sus ingresos presentes y futuros, desarrollando estrategias como la búsqueda de descuentos o compra anticipada para enfrentar el impacto del aumento (Camarena & Romero, 2023).

Por consiguiente, las alternativas en el consumo se han convertido en estrategias esenciales para los hogares frente a los cambios en el IVA. La reorganización del presupuesto familiar ha llevado a las familias a priorizar productos esenciales, evaluando de manera detallada sus finanzas y optando por opciones más económicas. Al mismo tiempo, se ha incrementado la demanda de productos sustentables y de primera necesidad, reflejando un interés por adquisiciones responsables y ecológicas. De

igual manera, el uso de plataformas digitales ha ganado protagonismo, permitiendo a los consumidores comparar precios, explorar ofertas y acceder a una mayor variedad de productos desde la comodidad de sus hogares. Al mismo tiempo, el aumento de precios ha motivado una preferencia por marcas alternativas más competitivas. A su vez, el consumo de productos frescos y de temporada, ha surgido como una medida económica y práctica para optimizar el gasto familiar (Madrigal et al., 2024).

De ahí que, frente al incremento del IVA, los hogares implementan diversas estrategias para enfrentar cambios en el consumo derivados del aumento del IVA y su impacto en el nivel adquisitivo. Una de las respuestas más comunes es priorizar el gasto en bienes esenciales, reduciendo la compra de productos no indispensables. Adicionalmente, implementan una planificación estratégica, adelantando sus compras antes de la aplicación del aumento del IVA. En cuanto a sus hábitos de consumo, prefieren productos sustitutos más baratos y optan por comprar en grandes cantidades para reducir el costo por unidad. Bajo este escenario, la educación financiera es vital, puesto que permite a los hogares comprender qué productos están sujetos al IVA, cuáles tienen un tipo reducido o están exentos (Morales et al., 2024; Pizarro et al., 2024).

El aumento del IVA ha generado cambios en los patrones de consumo de los hogares ecuatorianos, influenciados por diversos factores como el nivel de ingresos, la cultura, la disponibilidad de productos y la situación económico. Una parte considerable del presupuesto familiar, destinan a necesidades básicas como alimentación, vivienda y transporte y reducen el consumo de bienes prescindibles como entretenimiento y artículos de lujo, lo que evidencia una fuerte dependencia del ingreso disponible. Del mismo modo, el consumo de bienes y servicios gravados con IVA representa un desafío financiero, en especial cuando las tasas impositivas aumentan, obligando a las familias a ajustar sus gastos. De esta manera, la preferencia por productos nacionales fomenta el apoyo a la industria local, mientras que el endeudamiento se ha convertido en un recurso frecuente para cubrir necesidades básicas, aunque con consecuencias adversas para la capacidad de compra futura (Caicedo et al., 2024).

De forma similar, los hogares han implementado diversas estrategias de adaptación frente a los cambios en los patrones de consumo, en particular, en el ámbito de la digitalización y las nuevas tendencias del mercado. Entre los aspectos más trascendentales se encuentran: la personalización de productos y servicios para satisfacer necesidades específicas; el uso de tecnologías digitales para tomar decisiones más informadas y comparar opciones; la integración de prácticas de marketing sostenible que promuevan el consumo responsable; el impulso de la formación y educación como medios para fomentar decisiones conscientes; la necesidad de flexibilidad para

adaptarse a la constante evolución de las tendencias; y el involucramiento en redes sociales como fuentes esenciales de información y tendencias. Estas estrategias destacan un enfoque proactivo que favorece la adaptación continua a un entorno de consumo cada vez más dinámico (Cazorla, 2024).

Las variaciones en el IVA han tenido un impacto fuerte en las decisiones de consumo a largo plazo, afectando diversos aspectos del comportamiento de los consumidores. Dado que, los ajustes en los precios de los productos como resultado de un aumento en el IVA pueden llevar a los consumidores a reconsiderar sus hábitos de compra, eligiendo alternativas más asequibles o productos de menor calidad. Por otro lado, si los aumentos no se traducen en una mejora percibida de la calidad, los consumidores pueden cambiar sus preferencias hacia productos que ofrezcan un mejor valor (Bedoya et al., 2024).

En síntesis, como muestra la figura 1, el aumento del IVA impacta a los precios de bienes y servicios, afectando en especial a los hogares de bajos ingresos. Esto reduce el poder adquisitivo y cambia los patrones de consumo, priorizando productos esenciales y limitando el gasto en bienes no imprescindibles. Para mitigar el impacto, las familias adoptan estrategias como la planificación anticipada y la búsqueda de opciones más económicas.



Figura 1. Análisis del impacto del IVA en el consumo de los hogares ecuatorianos.

La variación del IVA aumenta los precios que intensifica la desigualdad, reduce el consumo y limita el ahorro, impactando sobre todo a los sectores más vulnerables.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos por Hernández & Mendoza (2018), quienes resaltan la relevancia de estructurar los procesos de indagación científica sobre la base de enfoques bien detallados y métodos rigurosos.

En este sentido, la investigación empleó un diseño no experimental, el cual se basa en la observación y análisis de fenómenos en su entorno natural, sin manipular variables. En este caso, se observó el impacto de las variaciones en las tarifas del IVA sobre el consumo de los hogares ecuatorianos. Se basó en teorías económicas que explican la relación entre impuestos y comportamiento del consumidor, utilizando datos reales del marco económico, lo que permitió ver los efectos de las fluctuaciones fiscales en los hábitos de consumo de manera natural.

Con el propósito de lograr una comprensión más completa del fenómeno estudiado, se optó por un enfoque mixto de investigación, el cual integró métodos cuantitativos y cualitativos. Esto permitió realizar un análisis numérico detallado de las variaciones fiscales, así como desarrollar un análisis documental exhaustivo que enmarcó las percepciones, actitudes y tendencias del consumo, brindando una comprensión más completa y detallada del impacto del IVA en el comportamiento de los hogares ecuatorianos.

Cabe señalar que, el estudio incorporó el alcance correlacional, el cual se centra en identificar la relación o el grado de asociación entre las variaciones de las tarifas del IVA, y el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos. A través de métodos cuantitativos, se emplearon técnicas estadísticas, como el análisis de correlación, para medir cómo los cambios fiscales afectaban las decisiones de consumo. Este alcance permitió explorar patrones y asociar variables, brindando un panorama sobre cómo los hogares podrían reaccionar ante modificaciones fiscales y ofreciendo una base para realizar predicciones sobre el comportamiento futuro.

La finalidad del estudio fue transversal, buscando comprender la relación entre las variaciones del IVA, y el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos en un momento específico. No se centró en estudiar su evolución a lo largo del tiempo, más bien en analizar cómo estos factores interactúan en una situación concreta. Para llevarlo a cabo, se recopilaban datos sobre las percepciones y patrones de consumo en un período determinado, lo que permitió analizar la influencia directa de las políticas fiscales.

Por otro lado, se empleó el método inductivo-deductivo para explorar el fenómeno y validar las hipótesis utilizando datos cuantitativos, complementado con un análisis estadístico de encuestas y datos operativos, lo que permitió construir una base consistente para examinar las variables del estudio. De igual forma, se recurrió al enfoque analítico-sistémico para estructurar y analizar la información recopilada, asegurando que los hallazgos fueran coherentes, rigurosos y reflejaran de forma adecuada el comportamiento observado, lo que fortaleció la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

En cuanto a las técnicas, el estudio utilizó la encuesta y la revisión documental para levantar la información, siguiendo un enfoque cuantitativo. La encuesta brindó información directa sobre cómo las variaciones del IVA afectan el consumo de los hogares ecuatorianos, mientras que la revisión documental permitió obtener un marco teórico relevante sobre el impacto fiscal y el comportamiento del consumidor, permitiendo contextualizar y profundizar en los hallazgos obtenidos.

En este marco, el instrumento empleado para recopilar datos fue un cuestionario, diseñado con preguntas cerradas para medir de manera objetiva las variables de interés, garantizando el cumplimiento de los requisitos de confiabilidad, validez y objetividad.

La unidad de análisis del presente estudio fueron los consumidores de los hogares ecuatorianos, con un universo total de 16.938.986 de habitantes, de acuerdo con el último censo poblacional y de vivienda de Ecuador realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2024).

Bajo estas premisas, el muestreo se realizó mediante una perspectiva no probabilística intencional, seleccionando una muestra representativa de 133 ciudadanos ecuatorianos que cumplieran con los criterios establecidos para participar en el estudio. Esta estrategia permitió garantizar la pertinencia de los datos recopilados, asegurando un análisis detallado del impacto que ha tenido la variación del IVA en el comportamiento de consumo de los hogares y en el ajuste de sus hábitos de consumo frente a modificaciones fiscales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cambios en la tasa del IVA: los resultados reflejan que, el 87.22% de los encuestados conocen los recientes cambios en la tasa del IVA en Ecuador, mientras que el 12.78% de personas no están informadas. Este patrón indica que la mayoría de los hogares encuestados tienen conocimiento sobre esta temática, lo cual podría atribuirse a su relevancia en la vida diaria o a un esfuerzo efectivo por parte de los medios o las instituciones en informar al público. Pese a ello, el porcentaje restante evidencia que aún existe una brecha de información que podría abordarse para garantizar un entendimiento más amplio en toda la población.

Capacidad para comprar productos de primera necesidad: la figura 2 indica que el 81.96% de los encuestados consideran que la variación del IVA ha disminuido su capacidad para realizar compras de productos de primera necesidad, mientras que un 17.29% señaló que no ha tenido ningún impacto en su capacidad de compra y solo un 0.75% señaló que esta ha aumentado. Estos hallazgos revelan que el cambio en la tasa del IVA ha tenido un impacto negativo en los recursos económicos de la población, aunque con diferencias según el nivel de ingreso o los hábitos de consumo de los hogares.

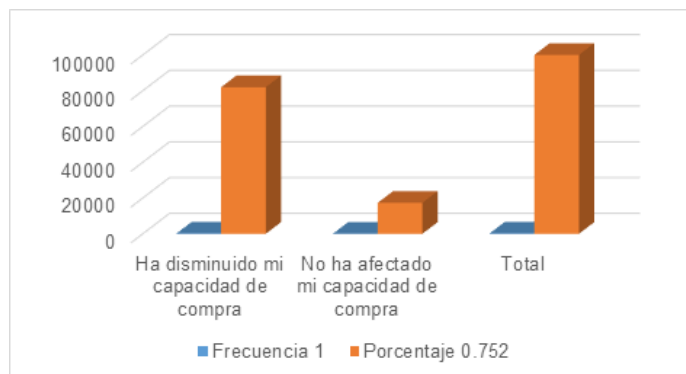


Figura 2. Análisis de contingencia.

La mayoría percibe que el aumento del IVA redujo su capacidad de compra, sobre todo en productos esenciales.

Incremento en precios de productos - Patrón de consumo de productos básicos: la encuesta revela que el aumento del IVA ha afectado en gran medida los patrones de consumo de los hogares ecuatorianos. De los 133 encuestados, 92 indicaron que los precios de los productos han aumentado de manera considerable, llevando a 78 a reducir su consumo. Por otro lado, 37 señalaron un aumento ligero en los precios, de los cuales 15 redujeron su consumo. Solo 4 encuestados no notaron cambios, y de estos, 3 mantuvieron su consumo.

Comportamiento de compra de productos no esenciales: los resultados muestran que una gran parte de los hogares ecuatorianos ha modificado su comportamiento de compra en relación con productos no esenciales debido al cambio en la tasa del IVA. El 81,96% de los encuestados indicó que ha reducido sus compras de productos no esenciales como ropa, entretenimiento y tecnología. En contraste, solo el 0,75% de los encuestados ha aumentado sus compras, mientras que el 17,29% ha mantenido su comportamiento de compra sin cambios. Esto apunta que la mayoría de los hogares ha adoptado un enfoque más cauteloso frente a las compras de productos no esenciales, como estrategia para enfrentar el impacto del incremento en el IVA.

Afectación de la capacidad de ahorro mensual: la encuesta indica que el aumento del IVA ha tenido un impacto negativo en la capacidad de ahorro de la mayoría de los hogares ecuatorianos. El 79,70% de los encuestados afirmó que el incremento en la tasa del IVA ha reducido su capacidad de ahorro mensual. Solo el 16,54% respondió que no ha notado ningún impacto en su capacidad de ahorro, mientras que un pequeño 3,76% indicó que no ahorra y, por lo tanto, no se ha visto afectado. Como se puede apreciar, una gran parte de la población está experimentando dificultades para ahorrar debido al aumento en el IVA, lo que podría indicar un mayor esfuerzo para cubrir las necesidades básicas y menos margen para destinar recursos al ahorro.

Ajuste en el presupuesto familiar: la tabla 1 señala que los hogares ecuatorianos han tenido que ajustar su presupuesto familiar debido al incremento del IVA, revela que 83 de los encuestados ha tenido que hacer ajustes en su presupuesto familiar, lo que demuestra que una gran parte de los hogares ha experimentado una necesidad considerable de adaptarse a los efectos del aumento del IVA. En tanto que 41 personas han realizado ajustes menores, lo que refleja una adaptación más moderada a la situación. Por otro lado, 9 de los encuestados no ha tenido que hacer ningún ajuste, lo que indica que una pequeña proporción de hogares no ha sentido el impacto económico suficiente como para modificar su presupuesto.

Tabla 1. Frecuencias para presupuesto familiar.

Presupuesto familiar	Frecuencia	Porcentaje
No, no he tenido que hacer ajustes	9	6.767
Sí, he hecho ajustes menores	41	30.827
Sí, he tenido que hacer ajustes significativos	83	62.406
Total	133	100.000

La mayoría de los hogares ecuatorianos ha realizado ajustes en su presupuesto familiar debido al incremento del IVA.

Impacto del incremento del IVA en productos indispensables: la figura 3 revela el impacto del incremento del IVA en la demanda de los productos indispensables como son los alimentos, servicios y productos de salud, Según los datos el 79.7% de los encuestados percibe el impacto como negativo, lo que indica que una gran mayoría ha experimentado efectos adversos en los precios de estos productos esenciales. Mientras que el 10.5% considera que el impacto ha sido positivo, lo que hace pensar que una pequeña proporción de hogares ve algún beneficio o no siente el efecto negativo en su situación. Por último, el 9.8% de los encuestados afirma que no ha notado impacto, lo que refleja que una minoría no ha percibido cambios notorios en los precios de los productos indispensables para su hogar.

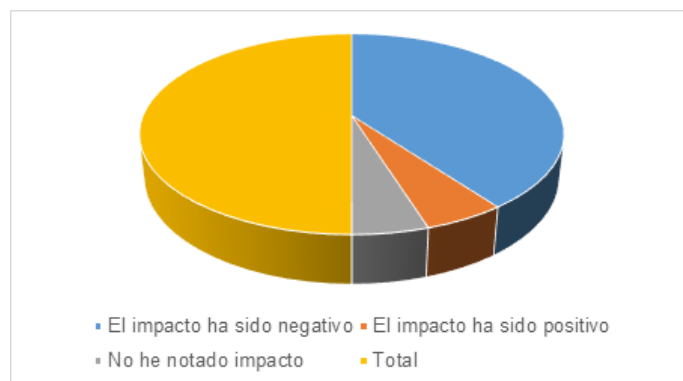


Figura 3. Análisis de contingencia.

La mayor parte de los hogares experimentan efectos adversos por el aumento del IVA, mientras que algunos no sienten el cambio.

Consumo de productos en feriados con IVA reducido: en cuanto al consumo de productos o servicios relacionados con el turismo durante los feriados, cuando el IVA disminuye por decreto ejecutivo, revelan que el 34.6% de los encuestados no ha cambiado su comportamiento de consumo, lo que deja ver que la reducción del IVA no influye en su decisión de consumir productos o servicios turísticos. Un 21.8% de los hogares respondió que a veces consume más productos o servicios turísticos, dependiendo de la oferta disponible, El 21.8% señaló que no consume productos ni servicios relacionados con el turismo durante los feriados, mientras que otro 21.8% afirmó que sí consume más productos o servicios relacionados con el turismo durante los feriados con IVA reducido.

Motivos detrás de los ajustes en las tarifas del IVA: detrás de la motivación para los ajustes en las tarifas del IVA en Ecuador destaca que, el 48.9% de los encuestados considera que la principal motivación es incrementar la recaudación fiscal, lo que insinúa que la mayoría percibe el ajuste como una medida para aumentar los ingresos

del gobierno. El 37.6% opina que la motivación principal es compensar el déficit presupuestario, indicando que una proporción importante de hogares ve la medida como una respuesta a la necesidad de cubrir el desajuste en las finanzas públicas, en tanto que, el 13.5% considera que el ajuste busca estimular el consumo en ciertos sectores, lo que refleja una percepción más orientada a fomentar la actividad económica en áreas específicas.

Relación entre las variaciones de las tarifas del IVA y el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos.

El análisis que se presenta a continuación se centra en evaluar la relación de las variaciones de las tarifas del IVA en el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, que mide la fuerza y dirección de la relación entre los cambios en las tarifas del IVA y los patrones de consumo. Este coeficiente estadístico proporciona una base cuantitativa para determinar si las fluctuaciones en el IVA se asocian significativamente con alteraciones en los niveles de consumo de los hogares (Ver tablas 2 y 3).

Tabla 2. Correlación de Rho de Spearman 1.

Variable		Capacidad para comprar productos de primera necesidad	Incremento en precios de productos	Patrón de consumo de productos básicos
Incremento en precios de productos	Rho de Spearman	0.429	—	
	Valor p	< .001	—	
Patrón de consumo de productos básicos	Rho de Spearman	0.458	0.460	—
	Valor p	< .001	< .001	—
Comportamiento de compra de productos no esenciales	Rho de Spearman	0.486	0.340	0.464
	Valor p	< .001	< .001	< .001

Las correlaciones expresan que las variaciones del IVA afectan la percepción de precios y las decisiones de consumo.

Los resultados muestran que todas las correlaciones entre las variables analizadas son significativas con valores de ($p < 0.001$) en todos los casos, lo que indica una asociación consistente entre ellas. En particular, la percepción de cómo la variación del IVA afecta la capacidad para adquirir productos de primera necesidad, presenta una correlación del 0.429 con el incremento en los precios de los productos, lo que indica que los cambios en precios influyen en el poder adquisitivo. Asimismo, esta capacidad tiene una correlación del 45.8% con el patrón de consumo de productos básicos y del 0.486 con

comportamiento de compra de productos no esenciales, reflejando que las condiciones económicas de los hogares afectan tanto el consumo básico como el no esencial.

Por otro lado, el incremento en los precios muestra una correlación del 0.460 con los cambios en el consumo de productos básicos y, una correlación del 0.340 con el comportamiento de compra de productos no esenciales. Aparte, se observa una correlación del 0.464 entre los cambios en el patrón de consumo de productos básicos y las modificaciones en el comportamiento de compra de productos no esenciales. Estos resultados muestran que las variaciones en la tasa del IVA influyen tanto en la percepción de precios como en las decisiones de consumo, abarcando productos esenciales y no esenciales.

Tabla 3. Correlación de Rho de Spearman 2.

Variable		Capacidad para compras de primera necesidad	Afectación de la capacidad de ahorro mensual	Ajuste en el presupuesto familiar	Impacto del incremento del IVA en productos indispensables
Afectación de la capacidad de ahorro mensual	Rho de Spearman	0.365	—		
	Valor p	< .001	—		
Ajuste en el presupuesto familiar	Rho de Spearman	0.370	0.426	—	
	Valor p	< .001	< .001	—	
Impacto del incremento del IVA en productos indispensables	Rho de Spearman	0.414	0.419	0.463	—
	Valor p	< .001	< .001	< .001	—
Consumo de productos en feriados con IVA reducido	Rho de Spearman	0.042	-0.076	0.060	-0.032
	Valor p	0.629	0.386	0.493	0.711

El aumento del IVA se asocia con mayores dificultades económicas, afectando compras, ahorro y presupuesto familiar.

La capacidad para comprar productos de primera necesidad muestra una correlación del 0.370 ($p < 0.001$) con el ajuste en el presupuesto familiar, lo que evidencia que las limitaciones para adquirir productos esenciales generan la necesidad de modificar la planificación económica del hogar, priorizando estos bienes y reduciendo los gastos no esenciales. De igual manera, esta capacidad presenta una correlación del 0.414 ($p < 0.001$) con el impacto del incremento del IVA en productos indispensables, confirmando que las familias que enfrentan mayores dificultades para adquirir productos esenciales, perciben más fuerte el impacto de incrementos en el IVA sobre bienes indispensables. Adicional, tiene una correlación del 0.365 con la capacidad de ahorro mensual ($p < 0.001$), lo que significa que a medida que se ve comprometida la capacidad para adquirir productos esenciales, aumenta la afectación en la capacidad de ahorro.

Por otra parte, se observa una correlación del 0.426 ($p < 0.001$) entre la afectación de la capacidad de ahorro mensual y el ajuste en el presupuesto familiar, lo que señala que a medida que el ahorro disminuye, las personas deben hacer ajustes más sustanciales en su presupuesto, reduciendo sus gastos no esenciales o buscando formas de aumentar sus ingresos. Del mismo modo, esta afectación de la capacidad de ahorro mensual refleja una correlación del 0.419 ($p < 0.001$) con el impacto del

incremento del IVA en productos indispensables, lo que indica que el incremento del IVA afecta de manera considerable la capacidad de ahorro mensual. En contraste, la variable sobre el consumo de productos o servicios relacionados con el turismo durante feriados con reducción del IVA no presenta correlaciones significativas con las demás variables. Esto muestra que la disminución del IVA en estas circunstancias no tiene una influencia relevante en los hábitos de consumo turístico de los encuestados.

Dado que se encontraron correlaciones significativas desde el punto de vista de la correlación ($p < 0.001$) entre las variaciones de las tarifas del IVA y múltiples indicadores de consumo en los hogares ecuatorianos, se acepta la hipótesis afirmativa de investigación y se descarta la hipótesis nula. Por lo tanto, las fluctuaciones en el IVA tienen una fuerte conexión con cambios en los niveles de consumo de los hogares ecuatorianos, sobre todo en la adquisición de productos esenciales y en la adaptación de los patrones de consumo ante ajustes presupuestarios.

CONCLUSIONES

El IVA influye de manera notable en los patrones de consumo, evidenciando desigualdades económicas y fiscales entre regiones. En Europa, la interacción entre tasas de IVA elevadas combinadas con sistemas de bienestar, mitigan su impacto negativo, mientras que, en economías con menor desarrollo fiscal, como América Latina, afectan más a los sectores vulnerables. En el caso de Ecuador, aunque el incremento del IVA mejoró los ingresos del

estado, esta medida tuvo un impacto negativo en los hogares de ingresos bajos.

El IVA es esencial para la recaudación fiscal, no obstante, su aumento afecta sobre todo a los hogares con menores ingresos, elevando el costo de vida y reduciendo el consumo de productos esenciales. En Ecuador, se aplican exenciones y tasas diferenciadas que intentan mitigar estos efectos, aunque sigue limitando el consumo. Para lograr un desarrollo más equitativo, es necesario fortalecer las políticas redistributivas y promover la educación tributaria, asegurando que los beneficios del crecimiento económico lleguen a todos los sectores.

Ante el incremento del IVA, los hogares ajustan su presupuesto priorizando bienes esenciales, planificando compras y buscando alternativas más económicas. La tecnología facilita la comparación de precios y el acceso a información sobre descuentos, mientras que la educación financiera permite identificar productos exentos o con tasas reducidas. De forma análoga, el consumo responsable y la diversificación de ingresos contribuyen a mitigar el impacto del impuesto. Estas estrategias reflejan la capacidad de adaptación de los hogares a los cambios económicos y la importancia de tomar decisiones informadas.

Los cambios en la tasa del IVA establecidos en el año 2024, han tenido repercusiones profundas en los hábitos de consumo en los hogares ecuatorianos, afectando su capacidad de compra, en particular de productos esenciales. Ante este escenario, los hogares han tenido que reorganizar sus presupuestos, priorizando necesidades básicas y reduciendo bienes no indispensables, lo que de igual manera ha repercutido en el ahorro familiar. Aunque buscan alternativas económicas, ofertas y productos locales para optimizar sus recursos, estos ajustes no son suficientes para mitigar el aumento del costo de vida.

El análisis estadístico revela que las variaciones en las tarifas del IVA afectan de forma considerable el comportamiento de consumo de los hogares ecuatorianos, en mayor medida en la adquisición de productos esenciales y la organización del presupuesto. Los aumentos en el IVA generan dificultades económicas, reducen el nivel adquisitivo y alteran los patrones de compra. En contraste, la reducción temporal del IVA en feriados tiene un impacto limitado en el consumo turístico, a diferencia de las medidas fiscales que afectan productos de uso cotidiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bedoya, M., Arango, T., & Gómez, L. (09 de 08 de 2024). El nuevo consumidor y su evolución tras la pandemia del COVID-19. *RAN - Revista Academia & Negocios*, 10(1), 163-178. <https://www.scielo.cl/pdf/ran/v10n1/0719-6245-RAN-10-01-163.pdf>

Cacay Cacay, J. C., Ramírez Chávez, G. D., & Campuzano Vásquez, J. A. (2021). Efecto del Crecimiento Económico y la Presión Fiscal sobre el Impuesto al Valor Agregado. *Revista San Gregorio*, 1(47). <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i47.1750>

Caicedo Ibañez, S. N., Tacuri Zuriaga, N. R., Vega Jaramillo, F. Y., & Sotomayor Pereira, J. G. (2024). Poder Adquisitivo y Patrones de Consumo de los Hogares en el Cantón Machala, Periodo 2018-2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2742-2764. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12518

Camarena Gómez, B. O., & Romero Valenzuela, D. M. (2023). El consumo sustentable y responsable: conceptos y análisis desde el comportamiento del consumidor. *Revista Vértice Universitario*, 25(94). <https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.75>

Cazorla, M. (2024). Navegando por el cambio digital y social: Perspectivas sobre el comportamiento del consumidor. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 7(14). <https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/247/472>

Cristancho, G., Cancino, Y., & Ninco, F. (2024). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z. *Retos, Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27). <https://retos.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/7534>

De la Cruz, S. (2021). Comparativa fiscal entre los distintos países de la Unión Europea. (Tesis de maestría). Universidad de Valladolid.

Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2024). Censo 2022 reporte técnico. https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/CPV_2022_Reporte_Tecnico_mar2024.pdf

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Ibarra-Carrera, O., Orellana-Intriago, F., Guerrero-Cortez, V., & Andrade-Vilela, J. (2024). Participación del Impuesto al Valor Agregado en la recaudación tributaria del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(4), 358-370. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2507>

Madrigal-Moreno, F., Madrigal-Moreno, S., & Martínez-Villa, M. C. (2024). Comportamiento del consumidor: cambios y tendencias en la sociedad contemporánea. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(106), 643-658. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.12>

- Molina-Noblecilla, Y. K., & Montero-Cobo, M. A. (2024). Estrategias de cumplimiento tributario del IVA en el sector turístico en la ciudad de Cuenca VAT. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(especial), 16–28. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.167>
- Morales Chavarría, V. M., Vásquez Marín, P. L., Medina Armas, A. T., & Torres Briones, R. M. (2024). Impacto del incremento del IVA 15% en la recaudación de impuestos en Ecuador. *Arandu UTIC*, 11(2), 2328–2339. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.422>
- Parra Gavilanes, D. A., Cerezo Segovia, B. A. ., & Morales Sornoza, J. M. (2022). Impacto de la variación tarifaria del Impuesto al Valor Agregado sobre el gasto en Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales Y Económicas*, 6(1), 44–54. <https://doi.org/10.18779/csye.v6i1.552>
- Pizarro Vargas, V. J., Lauzó Meza, D. V., Escobar Pilataxi, J. W., Santos Suarez, R. C., & Cedeño Salazar, P. A. (2024). Las reformas en las tasas impositivas y su impacto en la recaudación tributaria del Ecuador: caso IVA 2016 – 2024. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(1), 561–578. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/397>
- Quituzaca, P., & Zapata, P. (2024). Impacto de las variaciones del IVA en el consumidor y la economía: un estudio empírico. *Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 6(1). <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.90>
- Zamora, J., & Arteaga, M. (2023). El impacto de la inflación y su repercusión en la canasta básica mediante el índice de precios de consumo en Ecuador. *Revista ECA Sinergia*, 14(3), 77-90. <https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v14i3.5741>

DERECHO DE ALIMENTOS.

ANÁLISIS A PARTIR DE SU EVOLUCIÓN Y NORMATIVA EN EL ECUADOR

RIGHT TO MAINTENANCE. ANALYSIS BASED ON ITS EVOLUTION AND REGULATIONS IN ECUADORMichell Stefannya Zurita-Delgado¹**E-mail:** ur.michellzd90@uniandes.edu**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-2162-4591>Byron Alejandro Silva-Pallo¹**E-mail:** byronsp07@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-4967-7377>Jairo Alexander Zúñiga-Orozco¹**E-mail:** jairozo76@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-3396-2361>¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Zurita-Delgado, M. E., Silva-Pallo, B. A., & Zúñiga-Orozco, J. A. (2025). Derecho de alimentos. Análisis a partir de su evolución y normativa en el Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 68-75.**Fecha de presentación:** 02/03/2025**Fecha de aceptación:** 30/03/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

Entre los derechos humanos fundamentales, se encuentra el derecho de alimentos. En la nación ecuatoriana este derecho ha evolucionado desde el siglo XIX hasta la actualidad. Una normativa que incide en el desarrollo y protección referente a este derecho en el caso de niños, niñas y adolescentes es la Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia. El objetivo del presente trabajo es analizar el impacto de la Resolución 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia en el debido proceso en Ecuador, desde una perspectiva jurídica y constitucional. Para ello se tuvo en cuenta la evolución del derecho de alimentos y sus relaciones con el debido proceso. Fueron empleados métodos de análisis legislativo y jurisprudencial para evaluar la efectividad de las normativas vigentes. Se tuvo en cuenta que existe interacción con otros derechos, como el derecho a la defensa. La Resolución No. 04-2018 requiere una constante revisión y adaptación normativa para abordar las realidades cambiantes y asegurar una justicia equitativa para todos los involucrados.

Palabras clave:

Derecho de alimentos, derechos humanos, debido proceso.

ABSTRACT

Among the fundamental human rights is the right to maintenance. In Ecuador, this right has evolved from the nineteenth century to the present. A regulation that affects the development and protection of this right concerning children and adolescents is Resolution No. 04-2018 of the National Court of Justice. The objective of this paper is to analyze the impact of Resolution 04-2018 of the National Court of Justice on due process in Ecuador, from a legal and constitutional perspective. To this end, the evolution of the right to maintenance and its relationship with due process were taken into account. Methods of legislative and jurisprudential analysis were used to evaluate the effectiveness of the current regulations. It was considered that there is interaction with other rights, such as the right to defense. Resolution No. 04-2018 requires constant regulatory review and adaptation to address changing realities and ensure equitable justice for all involved.

Keywords:

Food rights, human rights, due process.

INTRODUCCIÓN

Las personas actualmente son más conocedoras de los derechos que poseen como individuos. Los derechos humanos, sin excepción, son universales, indivisibles y están interconectados. La Constitución, en su carácter de ley fundamental del país, debe garantizarles el máximo nivel de protección legal disponible (Cuvi, 2022).

Entre los derechos que son ampliamente protegidos por las normativas jurídicas, se encuentra el derecho de alimentos. Este es un concepto jurídico que se refiere a la obligación de una persona de proporcionar a otra los recursos necesarios para su sustento. Este derecho es fundamental en el ámbito del derecho de familia, y está destinado a asegurar que los miembros más vulnerables de la sociedad, especialmente los menores de edad, reciban el apoyo necesario para su desarrollo y bienestar (Sangoluisa, 2020).

El acceso a la alimentación es un derecho fundamental indispensable para garantizar el ejercicio de todos los demás derechos, comenzando con el derecho a la vida. Desde un enfoque basado en los derechos humanos, este principio establece responsabilidades tanto generales como específicas para todas las instituciones del Estado (Cuvi, 2022).

El Derecho de Alimentos es intrínseco a la relación entre padres e hijos y está estrechamente ligado al derecho a la vida, la supervivencia y una existencia digna. Este derecho garantiza que se brinden los recursos esenciales para satisfacer las necesidades básicas de quienes son beneficiarios de dicha obligación alimentaria (Maila et al., 2024).

La filiación afecta tanto al derecho de la persona, como al derecho de familia -patria potestad, derecho de alimentos, tutela, instituciones de apoyo al discapacitado-, o al derecho de sucesiones, buscando siempre el interés superior del menor y el deber de los padres de prestar asistencia de todo orden a los hijos durante toda su minoría de edad (Martín, 2022).

El término “alimentos” proviene del latín “alimentum”, que a su vez se deriva del verbo “alere”, que significa “alimentar” o “nutrir”. La raíz “al-” en latín se refiere a acciones relacionadas con la nutrición y el sustento. Así, “alimentum” se refiere a aquello que nutre, sustenta o mantiene la vida (Maldonado & Cabrera, 2023).

El concepto de “alimentos” en el contexto del derecho tiene su origen semántico en la necesidad de asegurar que los individuos reciban lo necesario para su sustento y bienestar. Inicialmente utilizado de manera literal para referirse a la provisión de comida, este término ha evolucionado con el tiempo. En la Antigua Roma, se estableció la “obligatio alimentorum”, que implicaba la responsabilidad de los familiares de proporcionar sustento a sus parientes necesitados. Durante la Edad Media, el derecho canónico

de la Iglesia Católica también reconoció esta obligación, extendiéndola a padres e hijos. En la legislación moderna, el concepto de alimentos se amplió para incluir no solo la alimentación, sino también aspectos esenciales como educación, vestimenta, vivienda y atención médica. Esta evolución refleja una comprensión más holística de lo necesario para una vida digna.

En el derecho contemporáneo, el derecho de alimentos se considera fundamental y está protegido por las leyes y constituciones de muchos países. Esto refleja el reconocimiento de los derechos humanos y la necesidad de garantizar el bienestar integral de las personas, especialmente los más vulnerables (Guaycha & Orellana, 2022).

Para el cumplimiento de los derechos, incluyendo el derecho de alimentos, es necesario que los procesos normativos se realicen de forma adecuada, como es debido. El debido proceso es una calificación que evalúa la adecuación normativa de la actividad judicial, limitándose específicamente al ámbito del proceso. Este concepto se relaciona directamente con la función de la jurisdicción, la cual debe ejercerse de manera autónoma y conforme a los principios del procedimiento. Como derecho, el debido proceso es algo exigible, lo que implica que toda persona tiene el derecho a un proceso que cumpla con estas garantías. En esencia, el debido proceso representa una forma de ser del proceso, a la cual se tiene derecho y que asegura la justicia y equidad en las actuaciones judiciales (Prieto, 2003).

En Ecuador, el debido proceso está garantizado tanto en la Constitución, como en normativas específicas como el Código de la Niñez y Adolescencia (CONA) y el Código Orgánico General de Procesos (COGEP). En la Carta Magna se establece que toda persona tiene derecho al debido proceso, que incluye el derecho a la defensa, a un juicio justo y equitativo, a la presunción de inocencia, entre otros principios fundamentales para asegurar la protección de los derechos individuales frente al poder del Estado (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el CONA, se asegura el debido proceso adaptado a su condición especial, garantizando la protección de sus derechos desde una perspectiva de desarrollo integral y protección especial (Ecuador. Congreso Nacional, 2014). Además, el COGEP es la normativa que regula los procedimientos judiciales en general en Ecuador. Garantiza el derecho al debido proceso en todas las fases del procedimiento judicial, desde la presentación de demandas hasta la ejecución de sentencias, asegurando el cumplimiento de principios como la celeridad, la eficacia, la igualdad procesal y el acceso a la justicia (Ecuador. Asamblea Nacional, 2024). Estas normativas consagran el derecho al debido proceso como un principio fundamental para proteger los derechos de todas las personas, adaptándose a las particularidades y necesidades específicas de diferentes grupos como los niños y adolescentes.

El establecimiento de pensiones alimenticias es un tema de vital importancia en el marco legal ecuatoriano, especialmente en lo que concierne a la protección de los derechos de niños, niñas, adolescentes y personas con discapacidad. La Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia, emitida el 28 de marzo de 2018, ha marcado un hito significativo al regular y agilizar el proceso judicial para la fijación de estas pensiones (Ecuador. Corte Nacional de Justicia, 2018). Este documento judicial, conocido por su enfoque en el procedimiento sumarisimo, busca garantizar de manera expedita el derecho fundamental de los beneficiarios a recibir una alimentación adecuada y oportuna. La implementación de la Resolución No. 04-2018 ha generado un intenso debate en la comunidad legal y académica debido a su impacto en el debido proceso. En particular, se ha cuestionado el mecanismo por el cual la inasistencia a la audiencia única puede llevar a la ratificación automática de la pensión provisional, según lo establecido en el auto inicial de calificación de la demanda. Esta disposición, aunque busca evitar demoras injustificadas y asegurar el cumplimiento inmediato de las necesidades básicas, plantea desafíos significativos en cuanto a la posibilidad de los alimentantes de presentar pruebas y argumentos en su defensa de manera efectiva.

Además de la resolución judicial mencionada, la evolución del derecho de alimentos en Ecuador se ha visto influenciada por una serie de reformas legislativas y constitucionales. Desde su reconocimiento inicial en el Código Civil de 1861 hasta las disposiciones contemporáneas establecidas por la Constitución de 2008 y el Código de la Niñez y Adolescencia. Estas normativas han fortalecido los derechos de los beneficiarios, y establecido obligaciones claras para los progenitores y otros obligados. Además, han proporcionado mecanismos para la revisión y modificación de las pensiones alimenticias, asegurando que estas se ajusten a cambios en las circunstancias económicas y las necesidades de los alimentados.

El derecho de alimentos, por lo tanto, se posiciona como una piedra angular del sistema legal ecuatoriano, destinado a proteger el bienestar de los grupos más vulnerables y asegurar un acceso equitativo a los recursos necesarios para una vida digna. Sin embargo, la aplicación efectiva de estas normativas requiere un equilibrio delicado entre la celeridad procesal y la protección efectiva de los derechos individuales, especialmente el derecho a la defensa y al debido proceso.

Esta revisión integral de la legislación y la jurisprudencia relacionada proporciona un marco comprensivo para entender cómo Ecuador aborda las obligaciones alimenticias, subrayando tanto los avances logrados como los retos persistentes en la protección de los derechos fundamentales en el ámbito familiar y judicial. El objetivo de este trabajo es analizar el impacto de la Resolución 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia en el debido proceso en

Ecuador, desde una perspectiva jurídica y constitucional. Para ello se tiene en cuenta la evolución del derecho de alimentos en Ecuador y la garantía del debido proceso en casos de alimentos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar el análisis jurídico/ constitucional de la resolución 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia, y su incidencia en el debido proceso, se emplearon varios métodos investigativos que permitieron obtener información relevante y fundamentar decisiones en políticas y posibles soluciones. Dentro de esta investigación se utilizaron los siguientes métodos:

- Método analítico: Analizó los lineamientos establecidos por esta resolución para la determinación de pensiones alimenticias.
- Método de análisis histórico y lógico: Examinó la evolución histórica del derecho de familia, y específicamente, del derecho alimentario en el tiempo.
- Investigación descriptiva: Identificó y describió las garantías procesales específicas que están involucradas en los casos de alimentos.
- Investigación bibliográfica: Revisión de la literatura académica y jurídica que definió y explicó el concepto de debido proceso en el contexto del derecho procesal civil y familiar. Esto incluyó teorías y enfoques doctrinales sobre las garantías procesales fundamentales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La historia del derecho de alimentos en Ecuador refleja la evolución del reconocimiento y la protección de los derechos de las personas a recibir sustento básico, especialmente dentro del ámbito familiar. Este derecho se ha desarrollado a lo largo de los años a través de cambios en la legislación, la jurisprudencia y las políticas públicas (Pineda, 2023).

En las comunidades indígenas, antes de la colonización española, existían normas consuetudinarias que regulaban la obligación de proporcionar alimentos a los miembros de la familia. Con la llegada de los colonizadores, estas prácticas se vieron influenciadas por el derecho español, que también reconocía la obligación de los padres de alimentar a sus hijos (Cajamarca, 2016).

Con la independencia y la formación de la República del Ecuador, el primer Código Civil adoptado en 1861 estableció las bases del derecho de alimentos. Este código, influenciado por el Código Civil Napoleónico, reconocía las obligaciones alimentarias entre familiares cercanos, especialmente entre padres e hijos (Cajamarca, 2016).

A lo largo del siglo XX, el Código Civil ecuatoriano experimentó diversas reformas que fortalecieron el derecho de alimentos. Se establecieron claramente las obligaciones de los padres hacia sus hijos y viceversa, así como entre cónyuges. Las constituciones de 1929 y 1945

incluyeron disposiciones que protegían el derecho a la alimentación como parte de los derechos sociales, estableciendo un marco legal más robusto para la exigibilidad de este derecho. Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia (1994) fue un avance significativo en la protección de los derechos de los niños y las madres, garantizando atención médica y otros beneficios esenciales (Rea, 2019).

Ya en el Siglo XXI, la Constitución de Montecristi, adoptada en 2008, consolidó el derecho a la alimentación como un derecho humano fundamental. Estableció la obligación del Estado de garantizar este derecho a todos los ciudadanos y reforzó las responsabilidades familiares en este ámbito. El Código de la Niñez y Adolescencia, promulgado en 2003 y modificado en varias ocasiones, es una pieza clave en la legislación ecuatoriana en cuanto a derechos de alimentos. Establece claramente las obligaciones de los padres hacia sus hijos menores de edad y los mecanismos legales para asegurar el cumplimiento de estas obligaciones.

En años recientes, Ecuador ha continuado mejorando su legislación en materia de alimentos, con reformas que buscan agilizar los procesos judiciales y administrativos para garantizar que los niños y otros beneficiarios reciban los alimentos necesarios de manera oportuna.

La Constitución de la República del Ecuador establece el derecho de alimentos como una responsabilidad fundamental de los padres y, en casos necesarios, de otros parientes. El Estado también tiene la obligación de garantizar el bienestar de los menores y personas vulnerables, asegurando su acceso a una alimentación adecuada que permita su desarrollo integral (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

El COGEP establece que los juicios de alimentos se tramitan de manera rápida y eficiente mediante el procedimiento sumario. La demanda debe incluir identificación de las partes y prueba de la relación de parentesco. El juez convoca a una audiencia única dentro de los diez días, donde se busca conciliación, se presentan pruebas y se dicta resolución. Se pueden dictar medidas cautelares como la retención de sueldos y embargo de bienes para asegurar el pago. La resolución es apelable, pero su ejecución no se suspende. La pensión puede modificarse o extinguirse si cambian las circunstancias (Ecuador. Asamblea Nacional, 2024).

El Código Civil del Ecuador establece que el derecho de alimentos incluye sustento, vivienda, vestido, atención médica y, para menores, educación. Están obligados a dar alimentos los cónyuges, descendientes, ascendientes y hermanos. La cantidad de alimentos se basa en las necesidades del alimentado y las posibilidades del alimentante. Esta obligación es recíproca e irrenunciable y no cesa con la muerte del obligado, salvo disposición judicial. El derecho de alimentos asegura la protección y

bienestar de los miembros de la familia que no pueden sostenerse por sí mismos (Ecuador. Congreso Nacional, 2017).

El Código de la Niñez y Adolescencia de Ecuador establece que los padres tienen la obligación de proporcionar alimentos a sus hijos menores, asegurando cubrir sus necesidades básicas de sustento, educación, salud, vestuario y recreación. Esta obligación también puede aplicarse a hijos mayores que se encuentren cursando sus estudios o tengan discapacidades que les impidan trabajar. La cuantía de la pensión alimenticia se determina según las posibilidades económicas del obligado y las necesidades del menor. El Código permite la revisión y modificación de la pensión si cambian las circunstancias económicas o las necesidades del menor. Además, establece medidas legales para garantizar el cumplimiento de esta obligación, incluyendo la retención de sueldos, el embargo de bienes y sanciones por incumplimiento que pueden incluir multas y medidas de apremio personal. Estas disposiciones aseguran el bienestar y desarrollo integral de los niños y adolescentes en Ecuador (Ecuador. Congreso Nacional, 2014).

El procedimiento sumario en alimentos en Ecuador está diseñado para ser un proceso rápido y eficiente que permita la resolución de conflictos sobre la obligación alimentaria de manera expedita, protegiendo así el bienestar de los beneficiarios, especialmente los menores de edad. Este procedimiento está regulado principalmente por el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) y el Código de la Niñez y Adolescencia (Intriago, 2016).

La demanda debe ser presentada por el representante legal del beneficiario (generalmente la madre o el padre) ante el juez de familia competente. La demanda debe incluir los datos completos del alimentante y del alimentario; la relación de parentesco o el vínculo que genera la obligación alimentaria; la justificación de la necesidad de los alimentos y la capacidad económica del alimentante. Es necesario adjuntar documentos que respalden la demanda, como actas de nacimiento, certificados de estudio, recibos de gastos médicos, entre otros. El juez revisa la demanda y, si cumple con los requisitos formales, la admite a trámite. En esta etapa, el juez puede dictar medidas provisionales de alimentos para garantizar el sustento del beneficiario mientras se resuelve el caso. El demandado (alimentante) es notificado sobre la demanda y se le otorga un plazo para contestar y presentar pruebas en su defensa (Cajamarca, 2016).

Una vez notificado el demandado, se programa una audiencia única, que debe celebrarse en un plazo corto (generalmente dentro de 20 días). Durante la audiencia, ambas partes presentan sus argumentos y pruebas. El juez escucha a las partes, evalúa las pruebas y puede interrogar a los testigos. El juez intenta conciliar a las partes para llegar a un acuerdo sobre la cuantía y las condiciones de la obligación alimentaria. Si se llega a un acuerdo,

se homologa y tiene fuerza ejecutoria. Si no se llega a un acuerdo durante la audiencia, el juez emite una sentencia basada en la evidencia presentada. La sentencia determina la cuantía de los alimentos y las condiciones de pago (Cajamarca, 2016).

La sentencia puede ser ejecutada inmediatamente. Si el demandado incumple, se pueden tomar medidas coercitivas como el embargo de salarios, cuentas bancarias o bienes. Si se otorgaron alimentos provisionales, el juez verifica su cumplimiento hasta que se dicte la sentencia definitiva (Intriago, 2016).

Es necesario, aclarar que el juez puede dictar medidas cautelares para asegurar el cumplimiento de la obligación alimentaria, como el embargo preventivo de bienes del demandado. Las partes tienen derecho a solicitar la revisión de la sentencia si las circunstancias económicas del alimentante o las necesidades del alimentario cambian significativamente.

La Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia (CNJ) del Ecuador está vigente, fue emitida el 28 de marzo de 2018 y no ha sido derogada ni modificada desde entonces (Corte Nacional de Justicia del Ecuador, 2018). Al analizar su incidencia en el debido proceso, se abordó la fijación de alimentos en procesos judiciales relacionados con niñas, niños, adolescentes o personas con discapacidad. La resolución destaca la importancia de definir claramente las consecuencias de la no comparecencia a la audiencia única en los procesos de alimentos, en concordancia con el Principio del Interés Superior del Niño. Se menciona la facultad de la Corte Nacional de Justicia para expedir resoluciones generales y obligatorias en caso de duda sobre la interpretación de las leyes, con el objetivo de garantizar el debido proceso, la tutela judicial efectiva de los derechos y la seguridad jurídica de los ciudadanos. Además, se establece que las resoluciones emitidas por la Corte brindan criterios unificados para la aplicación de la normativa jurídica en casos controvertidos.

La resolución también aborda aspectos específicos como la fijación provisional de la pensión de alimentos, el régimen de visitas en casos de niñez y adolescencia, y las consecuencias de la inasistencia a la audiencia única en diferentes tipos de procesos judiciales. La Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia busca clarificar aspectos relacionados con la fijación de alimentos en procesos judiciales, especialmente en lo que respecta a la protección de los derechos de niñas, niños, adolescentes y personas con discapacidad, garantizando la aplicación uniforme de la ley y el respeto al Principio del Interés Superior del Niño (Corte Nacional de Justicia del Ecuador, 2018).

Si bien ha generado debate sobre su impacto en el debido proceso, sigue siendo una normativa aplicable en los procesos de alimentos en Ecuador. Los jueces deben

analizar cuidadosamente cada caso antes de ratificar la pensión provisional, considerando las pruebas y argumentos presentados por las partes. En caso de inconformidad con la aplicación de la resolución, las partes pueden interponer los mecanismos legales correspondientes.

La Resolución No. 04-2018, establece disposiciones relacionadas con la fijación de pensión alimenticia en procesos sumarios, específicamente en casos de inasistencia a la audiencia única. A continuación, se muestran aspectos necesarios para su análisis. El objetivo de esta normativa es agilizar los procesos de fijación de pensión alimenticia para garantizar el derecho de niños, niñas, adolescentes o personas con discapacidad a recibir una alimentación adecuada. En caso de inasistencia a la audiencia única por parte del accionante o de ambas partes, el juez ratifica automáticamente la pensión provisional fijada en el auto de calificación de la demanda. La disposición no aplica si la inasistencia se debe a fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado (Corte Nacional de Justicia del Ecuador, 2018).

Dicha normativa ha generado debate sobre su impacto en el debido proceso, ya que podría limitar el derecho a la defensa del alimentante al no permitirle presentar sus pruebas y argumentos en la audiencia única. Busca proteger el interés superior del niño y garantizar su derecho a la alimentación. Evita dilaciones en los procesos y asegura una pronta respuesta a las necesidades básicas de los menores (Corte Nacional de Justicia del Ecuador, 2018).

A su vez, presenta elementos que podrían oponerse a su aplicación. Entre ellos destaca que limita el derecho a la defensa del alimentante. Podría generar decisiones injustas en casos donde la inasistencia se deba a motivos ajenos a la voluntad del alimentante.

Ejemplo de la aplicabilidad de la misma, es que se han emitido sentencia donde se determina que el Juez de la Unidad de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia, tras llevar a cabo el proceso sumario, ratifica la pensión alimenticia establecida en el auto inicial de calificación de la demanda, dado que la parte demandante no compareció a la audiencia única, aplicando así la resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia. Es importante destacar que, según el acta resumen de la audiencia única el demandado compareció de manera adecuada; no obstante, el juez ponente aplicó la Resolución No. 04-2018 de manera evidente y ratificó la pensión establecida en el auto inicial de calificación de la demanda. Este caso plantea un problema respecto a la aplicación del Artículo 1 de la Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia, ya que al aplicarlo, el juez de la causa podría estar vulnerando el derecho de defensa del obligado en el juicio de alimentos durante la audiencia única, especialmente cuando la parte demandante no comparece, pues la aplicación de esta resolución obliga al juez a ratificar la pensión alimenticia provisional, dejando al obligado en una situación de indefensión al no poder ejercer

su derecho a la defensa mediante argumentos y pruebas que pudiera presentar (Calderón, 2022).

Al analizar el artículo 4 del CAPÍTULO I de Derecho de alimentos establece claramente los grupos que tienen derecho a reclamar alimentos en Ecuador, enfocándose en proteger a niños, adolescentes, adultos en formación educativa y personas con discapacidad o condiciones que les impiden auto-sustentarse. El artículo está diseñado para proteger a aquellos que, por su edad, situación educativa o condición de salud, no pueden proveerse por sí mismos los medios necesarios para subsistir. Reconoce que los adultos jóvenes que están estudiando pueden depender de sus padres o tutores legales para alimentos, siempre y cuando no tengan ingresos propios suficientes. Para las personas con discapacidad, se requiere un certificado del Consejo Nacional de Discapacidades CONADIS o de una institución de salud competente que confirme su situación y la necesidad de apoyo económico. Establece la posibilidad de suspender el derecho de alimentos para aquellos emancipados voluntariamente que tengan ingresos propios, asegurando que el beneficio se dirija efectivamente a quienes lo necesitan más (Falconi & Ramón, 2023).

El artículo 5 del reglamento sobre la obligación de alimentos en Ecuador establece un marco detallado para determinar quiénes son los responsables de proveer alimentos cuando los padres no pueden cumplir con esta obligación. Los padres son los primeros y principales obligados a proveer alimentos a sus hijos, incluso si han perdido la patria potestad o tienen limitaciones legales. Cuando los padres no pueden cumplir con esta obligación por razones como ausencia, insuficiencia de recursos, discapacidad o impedimento, la autoridad competente puede ordenar a otros familiares que asuman esta responsabilidad. Los abuelos, hermanos mayores de 21 años que no están estudiando ni tienen discapacidad, y tíos pueden ser llamados a cumplir con esta obligación, en ese orden.

Además, se establece que la autoridad determina cómo estos familiares contribuirán a la pensión alimenticia, basándose en sus capacidades económicas. Esto asegura que la carga no recaiga desproporcionadamente en un solo pariente. Los familiares que pagan la pensión pueden recuperar estos pagos demandando a los padres del niño. Esto protege a los subsidiarios de asumir una carga que no les corresponde permanentemente. Se hace referencia a la aplicación de instrumentos internacionales ratificados por Ecuador para asegurar que los derechos alimentarios de los niños sean protegidos, especialmente cuando los padres han emigrado. Además, se enfatiza la necesidad de medidas efectivas para garantizar el cumplimiento de las obligaciones alimentarias (Puetate et al., 2020).

En el contexto de las leyes ecuatorianas, las garantías básicas del debido proceso están establecidas para asegurar un tratamiento justo y equitativo en todos los

procedimientos judiciales y administrativos. Toda persona tiene derecho a ser asistida por un abogado o defensor público desde el inicio del proceso hasta su conclusión. Se presume que es inocente hasta que se demuestre lo contrario mediante un proceso justo. Incluye el derecho a ser juzgado por un tribunal independiente e imparcial, con todas las garantías para la presentación de pruebas y la participación equitativa de las partes. Las partes deben ser debidamente informadas de los actos procesales y de los cargos en su contra, así como de cualquier decisión que afecte sus derechos.

También es posible señalar que todas las partes deben tener igualdad de condiciones para ejercer sus derechos y presentar sus argumentos durante el proceso. Las decisiones judiciales deben estar debidamente fundamentadas y motivadas, explicando las razones jurídicas que las sustentan. Las partes tienen derecho a impugnar las decisiones judiciales mediante los recursos previstos en la ley, garantizando una revisión adecuada y efectiva de las resoluciones. Estas garantías básicas del debido proceso están consagradas tanto en la Constitución como en las leyes y códigos ecuatorianos, asegurando así la protección de los derechos fundamentales de todas las personas involucradas en procesos judiciales o administrativos en el país.

Según la doctrina de varios autores ecuatorianos, como es el caso del reconocido jurista ecuatoriano Hernán Salgado Pesantes, el derecho a la defensa se define como el conjunto de garantías que permiten a toda persona intervenir de manera efectiva y asistida por un abogado en cualquier procedimiento judicial o administrativo que pueda afectar sus derechos e intereses. Salgado Pesantes enfatiza que el derecho a la defensa no solo implica la presencia de un abogado, sino que también comprende la posibilidad de ejercer todos los derechos procesales y sustantivos que asisten a las partes en un proceso judicial. Esto incluye la facultad de presentar pruebas, formular alegatos, interrogar a testigos, impugnar decisiones y participar activamente en todas las etapas del procedimiento. Esta interpretación resalta la relevancia de proteger y promover el acceso a la justicia y la equidad procesal como pilares fundamentales de un Estado de Derecho democrático y garantista como el que establece la Constitución de la República del Ecuador (Falconi & Ramón, 2023).

CONCLUSIONES

La implementación de la Resolución No. 04-2018 de la Corte Nacional de Justicia refleja un esfuerzo por agilizar el proceso de fijación de pensiones alimenticias en Ecuador. Sin embargo, la disposición que permite la ratificación automática de la pensión provisional en caso de inasistencia a la audiencia única plantea preocupaciones sobre la garantía del derecho a la defensa. Existe una necesidad evidente de encontrar un equilibrio entre

la celeridad procesal y la protección efectiva de los derechos individuales, asegurando que todas las partes involucradas tengan la oportunidad adecuada de presentar pruebas y argumentos.

A lo largo de la historia legislativa ecuatoriana, desde el Código Civil de 1861 hasta la Constitución de 2008, y el Código de la Niñez y Adolescencia, se ha observado una evolución significativa en el reconocimiento y la protección de los derechos de alimentos. Estas normativas han establecido obligaciones claras para los progenitores y otros obligados, así como mecanismos para la revisión y modificación de las pensiones alimenticias. Sin embargo, persisten desafíos en la aplicación efectiva de estas normativas para asegurar que se adapten a las circunstancias cambiantes y a las necesidades de los beneficiarios.

El derecho de alimentos se rige como un pilar fundamental del sistema legal ecuatoriano, destinado a proteger el bienestar de niños, niñas, adolescentes y personas con discapacidad. Este derecho garantiza un acceso equitativo a los recursos necesarios para una vida digna y refleja el compromiso del Estado con la protección de los grupos más vulnerables. Sin embargo, su efectiva aplicación requiere una constante revisión y adaptación normativa para abordar las realidades cambiantes y asegurar una justicia equitativa para todos los involucrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cajamarca, A. G. (2016). El apremio personal por falta de pagos de pensiones alimenticias: y su ejecución y efectividad. (Tesis de Licenciatura). Universidad del Azuay.

Calderón, K.D. (2022). Derecho a la defensa del obligado en el juicio de alimentos según la Resolución 04-2018 de la Corte Nacional. (Tesis de licenciatura). Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Cuvi, M. (2022). El derecho a la alimentación: Aportes para la nueva Constitución de Chile. Revista chilena de nutrición, 49 (1). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182022000400011

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf>

Ecuador. Asamblea Nacional. (2024). Código Orgánico General de Procesos. Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 554. <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/4069/3/C%20c3%b3digo%20Org%-c3%a1nico%20General%20de%20Procesos.%20Actualizado.pdf>

Ecuador. Congreso Nacional. (2014). Ley 100. Código de la Niñez y Adolescencia. Registro Oficial No. 737. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2017). Código Civil. Registro Oficial Suplemento 46. <https://www.atencionintegral.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/07.C%20C3%B3digo-Civil.pdf>

Ecuador. Congreso Nacional. (2018). Resolución No. 04-2018. <https://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/resoluciones/2018/18-04%20Fijacion%20de%20alimentos.pdf>

Falconi, L., & Ramón, M.E. (2023). Vulneración del derecho de no discriminación e igualdad procesal en las resoluciones de incidentes de rebaja y alza de pensión alimenticias en el Ecuador. Polo del Conocimiento, 8(3), 754-771. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252115>

Guaycha, K., & Orellana, W. G. (2023). Límites en la legislación española al exequatur para resoluciones de alimentos y su impacto en el desarrollo integral de niños. Religación, 8(35), 1-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8910606>

Intriago, F. (2016). El Procedimiento Sumario al momento de regular alimentos a favor de los niños, niñas y adolescentes: Análisis Teórico- Práctico. (Tesis de Licenciatura). Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí.

Maila, W., Escandín, C., & García, H. (2024). El procedimiento judicial para la suspensión de la pensión alimenticia y la seguridad jurídica en la realidad ecuatoriana. Journal Scientific MQRInvestigar, 8(3), 1819-1841. <https://www.investigarmqr.org/ojs/index.php/mqr/article/view/1555>

Maldonado, J., & Cabrera, S.V. (2023). Análisis del derecho de alimentos de hijos mayores de edad en la legislación de Ecuador y su garantía en el derecho comparado de Colombia y Perú. Revista de Derecho de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, 8(1), 2-12. <https://revistas.unap.edu.pe/rd/index.php/rd/article/view/219>

Martín, M. (2022). Reembolso a la madre de lo satisfecho por alimentos debidos al hijo por el padre en caso de determinación judicial tardía de la filiación paterna no matrimonial: un estudio desde la perspectiva del deber constitucional de asistencia. Revista de Derecho Civil, 9(3), 87-155. <https://www.nreg.es/ojs/index.php/RDC/article/view/785>

Pineda, J. (2023). El derecho de alimentos: la prestación material y la socioafectiva. Revista de Derecho, 8(2), 1-12. <https://www.redalyc.org/journal/6718/671874656003/671874656003.pdf>

Prieto, C. A. (2003). El proceso y el debido proceso. Universitas, 52 (106), 811-823. <https://www.redalyc.org/pdf/825/82510622.pdf>

- Puetate, J., Méndez, C.M., & Alarcón, K.V. (2020). Transcendencia de la fijación de pensiones alimenticias en el Ecuador. Revista Uniandes EPISTEME, 7, 1212-1223. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2297/1642>
- Rea, L. (2019). Análisis histórico comparativo del procedimiento de apremio personal por mora en el pago de pensiones alimenticias, para niños niñas y adolescentes. (Tesis de maestría). Universidad Internacional SEK.
- Sangoluisa, C. (2020). El Derecho de Alimentos. (Tesis de maestría). Universidad de Alcalá de Henares.

ANALYSIS OF AUDITING TRENDS TO DETECT FINANCIAL RISKS IN THE AUTOMOTIVE SECTOR IN CUENCA, ECUADORJuliana Belén Becerra-Cantos¹**E-mail:** juliana.becerra.86@est.ucacue.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-4216-262X>Cecilia Ivonne Narváez-Zurita¹**E-mail:** iarvaez@ucacue.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>¹Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Becerra-Cantos, J. B., & Narváez-Zurita, C. I. (2025). Análisis de tendencias en auditoría para detectar riesgos financieros en el sector automotriz de Cuenca, Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 76-85.**Fecha de presentación:** 04/03/2025**Fecha de aceptación:** 28/03/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

La auditoría ha experimentado una transformación profunda en la era digital, impulsada por la integración de tecnologías avanzadas como Big Data, inteligencia artificial y aprendizaje automático, que optimizan la gestión de riesgos financieros. Dado este panorama, el objetivo de este estudio consiste en diseñar estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias para mitigar los riesgos financieros en las empresas automotrices de Cuenca, Ecuador. Se adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, mediante encuestas a 25 expertos del sector. Los resultados revelaron que, aunque las herramientas tecnológicas se utilizan con frecuencia, Excel sigue siendo la herramienta predominante para el análisis de tendencias. Además, la detección temprana de riesgos como los de liquidez y operacionales se valora de forma positiva, aunque persisten retrasos en la mitigación de riesgos de crédito. Se concluye que es importante implementar estrategias de auditoría interna alineadas con las NIA y el uso de tecnologías avanzadas para anticipar riesgos y mejorar la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave:

Auditoría, liquidez, gestión, toma de decisiones, tecnología.

ABSTRACT

Auditing has undergone a profound transformation in the digital era, driven by the integration of advanced technologies such as Big Data, artificial intelligence and machine learning, which optimize financial risk management. Given this scenario, the objective of this study is to design internal audit strategies and trend analysis to mitigate financial risks in automotive companies in Cuenca, Ecuador. A mixed methodological approach was adopted, combining quantitative and qualitative analysis through surveys of 25 industry experts. The results revealed that, although technological tools are frequently used, Excel is still the predominant tool for trend analysis. In addition, early detection of risks such as liquidity and operational risks is positively valued, although delays persist in credit risk mitigation. It is concluded that it is important to implement internal audit strategies aligned with ISAs and the use of advanced technologies to anticipate risks and improve strategic decision making.

Key words:

Auditing, liquidity, management, decision making, technology.

INTRODUCCIÓN

En un contexto global marcado por la volatilidad económica y los constantes avances tecnológicos, la auditoría financiera se ha convertido en una herramienta indispensable para la identificación y gestión de riesgos en diversos sectores industriales. En Europa ha liderado la implementación de normativas y estándares rigurosos en materia de auditoría, como el Reglamento (UE) No 537/2014, que refuerza la transparencia y la independencia en la revisión de estados financieros (Unión Europea, 2014). Estas medidas han permitido a las empresas europeas del sector automotriz, uno de los pilares económicos de la región, anticiparse a riesgos financieros derivados de fluctuaciones en la demanda, cambios regulatorios y disrupciones en las cadenas de suministro; estas prácticas no han sido homogéneas en otras regiones, lo que evidencia la necesidad de analizar cómo se abordan estos desafíos económicos.

En América Latina, el panorama macroeconómico presenta desafíos particulares, como la informalidad, la inestabilidad política y la dependencia de mercados externos. En el sector, estas condiciones han generado un entorno propenso a riesgos financieros, como la falta de liquidez, el incumplimiento de obligaciones crediticias y la exposición a fluctuaciones monetarias (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). A pesar de estos retos, países como Brasil, México y Argentina han comenzado a adoptar prácticas de auditoría más sofisticadas, integrando herramientas tecnológicas como el análisis de **Big Data** y la inteligencia artificial para mejorar la detección de irregularidades. No obstante, en economías más pequeñas y menos industrializadas, como las de Centroamérica y algunos países andinos, la implementación de estas tecnologías aún es incipiente, lo que limita su capacidad para gestionar riesgos de manera efectiva (García & Monar, 2024).

Por otra parte, Ecuador representa un caso de estudio relevante, en particular en ciudades como Cuenca, donde la industria automotriz ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, este sector contribuye al PIB local, pero enfrenta desafíos como la competencia desleal, la evasión fiscal y la falta de controles internos robustos. En este caso, la auditoría financiera surge como una herramienta vital para identificar riesgos y garantizar la sostenibilidad de las empresas, por otra parte, la adopción de metodologías avanzadas de auditoría en Cuenca aún es limitada, lo que evidencia la necesidad de un análisis profundo de las tendencias actuales y su potencial para fortalecer la resiliencia financiera del sector (Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2023).

En este escenario, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿cómo identificar y mitigar los riesgos

financieros en las empresas automotrices de Cuenca, Ecuador?

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es diseñar estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias para la mitigación de riesgos financieros en las empresas automotrices de la ciudad de Cuenca.

Según datos proporcionados por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, se observa que el sector en el país ha experimentado un crecimiento valioso en los últimos años, impulsado por factores como el aumento de la demanda de vehículos, la modernización de la infraestructura vial y las políticas gubernamentales que fomentan la importación y comercialización de automóviles. Estos indicadores reflejan la importancia del sector en la economía ecuatoriana y su contribución al desarrollo industrial y comercial del país (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2022).

La industria automotriz en Cuenca se ha visto influenciada por la adopción de tecnologías emergentes, como vehículos eléctricos y sistemas de movilidad inteligente, que están transformando la dinámica del mercado. La integración de estas tecnologías ha incrementado la eficiencia operativa, ha generado nuevas oportunidades de negocio, como la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos y la implementación de sistemas de gestión de flotas. A pesar de ello, estos avances requieren una adaptación rápida por parte de las empresas, tanto en términos de infraestructura como de capacitación del personal, para mantenerse competitivas en un mercado en constante evolución (Acosta & Horna, 2023).

La auditoría ha experimentado una transformación en la era digital, impulsada por la adopción de tecnologías de análisis de tendencias como el **Big Data**, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático **machine learning**. Estas herramientas ofrecen nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y precisión de los procesos de auditoría, lo que genera desafíos en la capacitación de los profesionales del área. La formación de auditores en el uso de estas tecnologías se ha convertido en un tema crítico para garantizar que puedan adaptarse a las demandas del entorno digital (Kokina & Davenport, 2021).

Uno de los principales desafíos en la capacitación de auditores es la brecha de habilidades tecnológicas, los auditores carecen de las competencias necesarias para utilizar herramientas avanzadas de análisis de datos, lo que limita su capacidad para aprovechar estas tecnologías, esta brecha se debe, en parte, a la rápida evolución de las herramientas tecnológicas, que supera la capacidad de las instituciones educativas y organizaciones para actualizar sus programas de formación. Por otro lado, la capacitación en tecnologías de análisis de tendencias presenta oportunidades, la integración de estas herramientas en los procesos de auditoría puede mejorar

la eficiencia, precisión y alcance de las evaluaciones (Kokina & Davenport, 2021).

Pese a ello, el uso de algoritmos de algunas herramientas permite identificar patrones y anomalías en grandes volúmenes de datos, lo que facilita la detección de riesgos y fraudes (Zhang, Xiongsheng, & Appelbaum, 2020). La literatura destaca la importancia de un enfoque multidisciplinario en la capacitación de auditores, los programas de formación deben combinar conocimientos técnicos en análisis de datos con habilidades tradicionales de auditoría, como el pensamiento crítico y la evaluación de riesgos. Este enfoque integral permite a los auditores dominar las herramientas tecnológicas e interpretar sus resultados en el contexto de los objetivos de la auditoría (Booker et al., 2023).

Al respecto, Theodorakopoulos et al. (2024), destacan que es fundamental contar con marcos de referencia que orienten la implementación de tecnologías para el análisis de tendencias en la auditoría, garantizando que los profesionales estén capacitados para enfrentar los desafíos del entorno digital. Los auditores que dominan estas tecnologías pueden mejorar la calidad de sus informes, reducir riesgos y aportar valor a las organizaciones. Al mismo tiempo, la integración de herramientas de análisis de tendencias facilita una auditoría más proactiva, permitiendo anticipar problemas antes de que se conviertan en crisis, lo que incrementa la confianza de los **stakeholders** y posiciona a los auditores como actores estratégicos dentro de las empresas. A pesar de ello, uno de los principales desafíos es la brecha tecnológica existente entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo.

A su vez, la creciente demanda de auditores capacitados en tecnologías de análisis de tendencias ha impulsado a universidades y organizaciones profesionales a diseñar programas especializados, en países como México y Brasil, ya se observan iniciativas que combinan formación teórica con prácticas en entornos simulados, lo que permite a los auditores familiarizarse con herramientas como **Tableau Power BI** y software de minería de datos (Peralta, 2024).

Estas experiencias podrían replicarse en otros países de la región, adaptando las necesidades locales y fomentando la colaboración entre el sector público y privado para financiar proyectos de capacitación. En el caso de Ecuador, el panorama es desafiante, pero prometedor, el país enfrenta limitaciones en términos de infraestructura y acceso a tecnologías de punta, existen esfuerzos incipientes por modernizar la formación de auditores. Algunas universidades han comenzado a incorporar módulos sobre análisis de datos y tecnologías emergentes en sus programas de contabilidad y auditoría (Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2023).

La detección temprana de riesgos financieros se ha convertido en un elemento crítico para la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones en un entorno económico cada vez más complejo y volátil. Los riesgos financieros, que incluyen la posibilidad de pérdidas derivadas de fluctuaciones en los mercados, incumplimientos crediticios o errores en la gestión financiera, pueden tener un impacto relevante en la estabilidad y rentabilidad de una organización, la identificación temprana de estos riesgos admite a las empresas implementar estrategias proactivas para mitigar sus efectos, lo que contribuye a la toma de decisiones informadas y al fortalecimiento de la resiliencia organizacional (Bromiley et al., 2014).

Este enfoque proactivo minimiza las pérdidas potenciales, fortalece la toma de decisiones estratégicas, mejora la confianza de los inversores y fortalece la sostenibilidad a largo plazo. De este modo, el monitoreo constante actúa como una herramienta esencial para mitigar riesgos y asegurar la estabilidad financiera de la organización al integrar análisis de datos, aprendizaje automático y modelos estadísticos. Las organizaciones pueden anticipar cambios y predecir riesgos con precisión, lo que facilita respuestas rápidas y mejora la toma de decisiones. Esto fortalece la planificación estratégica, permite a las organizaciones identificar y gestionar el impacto de las fluctuaciones financieras en su economía (Párraga et al., 2021).

La gestión eficiente de la información es concluyente para la toma de decisiones y la detección temprana de riesgos financieros, por cuanto asegura una adecuada recolección, almacenamiento y procesamiento de datos. Lo cual permite identificar patrones y señales de alerta. El acceso seguro y controlado a la información facilita la colaboración y protege su confidencialidad. Además, el uso de tecnologías avanzadas, como la nube y **Big Data**, posibilita el monitoreo de indicadores en tiempo real, mejorando la respuesta ante riesgos y fortaleciendo la resiliencia organizacional. A su vez, la integración de inteligencia artificial y análisis predictivo optimiza la identificación de tendencias emergentes, lo que permite a las empresas anticiparse a posibles amenazas y tomar decisiones más informadas, garantizando su sostenibilidad y adaptabilidad a largo plazo (Valencia & Narváez, 2022).

En este caso, la automatización y las herramientas de alerta temprana son soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia y la capacidad de respuesta ante situaciones críticas, permite la implementación de procesos que operan de manera autónoma, reduciendo la intervención manual y aumentando la velocidad y precisión en la ejecución de tareas. Por otro lado, las herramientas de alerta temprana son sistemas que detectan señales de posibles riesgos o problemas antes de que se materialicen, proporcionando notificaciones proactivas a los responsables de la toma de decisiones. Estas herramientas analizan datos en tiempo real y aplican algoritmos predictivos para identificar patrones o anomalías que podrían

indicar amenazas. La automatización y las alertas tempranas optimizan la gestión del riesgo, permiten una toma de decisiones más ágil y eficaz, y contribuyen a la sostenibilidad y resiliencia organizacional (Li, 2024).

MATERIALES Y MÉTODOS

La ruta de investigación seguida en este estudio se basa en los postulados de Hernández & Mendoza (2018), quienes enfatizan la importancia de un enfoque sistemático y riguroso para analizar fenómenos en su contexto natural. Según estos autores, la investigación debe centrarse en observar y medir las variables sin alterarlas, con el objetivo de identificar relaciones y patrones relevantes.

El estudio realizado fue de carácter no experimental, debido a que no se manipuló ninguna variable de manera deliberada. En lugar de intervenir de manera directa en las herramientas de análisis de tendencias utilizadas en auditoría, se observó y analizó su impacto en la identificación y mitigación de riesgos financieros en las empresas automotrices en Cuenca, Ecuador.

Se adoptó un enfoque mixto de investigación, que integra los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio para obtener una comprensión más completa del fenómeno. En el estudio realizado, se combinó el análisis cuantitativo de los datos sobre el impacto de las herramientas de análisis de tendencias con el análisis cualitativo de las percepciones de los expertos sobre su eficacia en la identificación y mitigación de riesgos financieros en las empresas del sector automotriz en Cuenca. Esta combinación permitió una interpretación más detallada de los resultados.

El estudio abarcó un alcance descriptivo y explicativo, el alcance descriptivo se centró en detallar las características de las herramientas de análisis de tendencias utilizadas en auditoría y su impacto en la mitigación de riesgos financieros en el sector en Cuenca. Por su parte, el alcance explicativo se orientó a determinar el impacto de estas herramientas, estableciendo relaciones causales entre las variables y su influencia en la toma de decisiones financieras. Ambos enfoques permitieron una comprensión integral del fenómeno estudiado.

El diseño transversal del estudio se implementó con el objetivo de recolectar datos en un único momento temporal, permitiendo evaluar el impacto de las herramientas de análisis de tendencias en la mitigación de riesgos financieros dentro de la industria automotriz. Así, el diseño transversal proporcionó una visión precisa y actual del fenómeno sin alterar las condiciones naturales de las variables estudiadas.

En el estudio se utilizaron los métodos analítico-sintético e inductivo-deductivo. A través de los métodos analítico-sintético, se desglosaron las herramientas de análisis de tendencias y su impacto en la mitigación de riesgos financieros. El método inductivo permitió analizar los datos

específicos obtenidos de encuestas para identificar patrones y hacer generalizaciones sobre el fenómeno estudiado. Por su parte, el método deductivo se utilizó para comprobar teorías previas sobre la efectividad de las herramientas de análisis mediante los datos recogidos.

Se empleó la técnica de la encuesta, utilizando como instrumento el cuestionario, lo que permitió obtener respuestas claras y cuantificables. Esta técnica facilitó el análisis estadístico de las tendencias y proporcionó una evaluación objetiva sobre el impacto de las herramientas de análisis de tendencias en la mitigación de riesgos financieros en el sector.

El universo de estudio incluyó a las empresas automotrices radicadas en la ciudad de Cuenca, que, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023), suman un total de 120 empresas registradas, abarcando concesionarios, talleres de reparación y distribuidores de autopartes. La muestra seleccionada fue no probabilística por conveniencia (Sotelo et al., 2023), se eligió a 25 expertos y profesionales en auditoría que laboran en este sector en función de su disponibilidad para participar, su proximidad geográfica y su relevancia para el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas, los cuales proporcionan una visión detallada de las percepciones y prácticas de los profesionales del sector automotriz en Cuenca.

Cargo: los resultados de la encuesta sobre los cargos dentro de las organizaciones del sector automotriz en Cuenca, muestran que el 80% ocupa el cargo de auditor interno, mientras que el 20% son auditores externos, este patrón demuestra que la mayoría de empresas cuentan con la presencia de auditores internos, lo que podría reflejar una estructura organizativa con un enfoque más fuerte en el control y la supervisión interna.

Software: la información obtenida sobre el *software* utilizado para el análisis de tendencias en auditoría muestra que el 48% de los encuestados utiliza **excel** como herramienta principal para este tipo de análisis, el 32% de personas utiliza **Power BI**, mientras que el 20% restante utiliza **Tableau**. **Excel sigue siendo la opción más popular**, dentro de la industria por su accesibilidad, familiaridad y versatilidad, a pesar de la disponibilidad de software más especializados para análisis de datos.

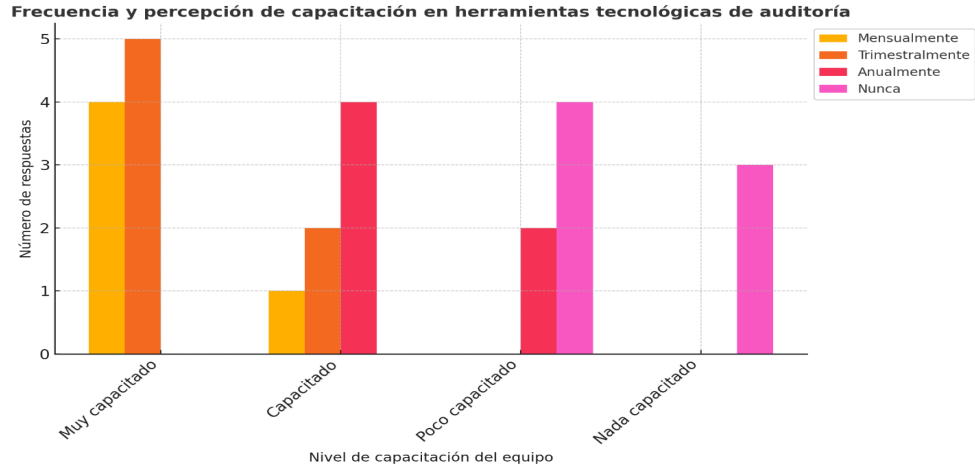
Herramientas tecnológicas: los datos recopilados sobre la frecuencia de uso de herramientas tecnológicas para el análisis financiero reflejan que el 60% utiliza estas herramientas de manera **mensual**, lo que representa la opción más común, el 20% **diariamente**, mientras que un 16% las

usa de manera **semanal** y solo el 4% de manera **ocasional**. Se observa un uso constante, aunque no tan frecuente, de estas herramientas en las actividades financieras.

Tipo de análisis: el sondeo sobre el tipo de análisis más utilizado en la auditoría financiera de este sector en Cuenca revela que el 60% prefiere las ratios financieras, siendo la opción más frecuente, el 20% utiliza análisis de series temporales, el 16% de regresión y solo un 4% emplea análisis cualitativos, esto indica que predominan los análisis cuantitativos, enfocándose en la medición de rentabilidad, liquidez y solvencia.

Gráficos dinámicos: la indagación de gráficos dinámicos en la detección de tendencias financieras en la industria automotriz muestra que el 48% de los encuestados consideran útiles, el 32% muy útiles y el 20% poco útiles, la mayoría los percibe como herramientas efectivas, aunque un pequeño porcentaje aún ve su utilidad como limitada.

Capacitación- frecuencia de capacitación: la figura 1 evidencia que la mayoría de los encuestados percibe que su equipo está adecuadamente capacitado en herramientas tecnológicas de auditoría, con 9 personas calificando su nivel de capacitación como muy capacitados y 7 como capacitados. Sin embargo, un grupo de 9 encuestados considera que su equipo está poco o nada capacitado. En cuanto a la frecuencia de la capacitación, la mayoría reporta recibir formación trimestral (7 respuestas), seguida por la capacitación anual (6 respuestas) y, en menor medida, la capacitación mensual (5 respuestas). Estos resultados indican que, aunque existe un nivel general aceptable de capacitación, persiste un margen de mejora en la frecuencia de las capacitaciones y en la percepción de la preparación del personal en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas.



Nota: Los datos reflejan la frecuencia de capacitación y percepción del nivel de competencia tecnológica del equipo de auditoría.

Figura 1. Tabla de contingencia.

Los datos reflejan la frecuencia de capacitación y percepción del nivel de competencias tecnológica del equipo de auditoría.

Calidad de datos: el 36% considera que los datos utilizados en sus análisis financieros tienen **alta calidad**, un 28% opina que la calidad es **aceptable**, mientras que un 24% los califica de **buena calidad**, en cambio, el 12% de los encuestados piensa que los datos tienen **baja calidad**, los resultados tienen una evaluación positiva de la calidad de datos utilizados para sus análisis financieros, aunque un pequeño porcentaje percibe deficiencias en este aspecto.

Tipo de riesgos- detección riesgos financieros: la figura 2 muestra que la detección de riesgos financieros varía según el tipo de riesgo. En relación con los riesgos de liquidez, la mayoría de los encuestados los detecta muy oportunamente (2 respuestas), mientras que un caso los detecta de forma tardía (1 respuesta). Por otro lado, los riesgos de crédito se identifican principalmente de manera tardía (5 respuestas), aunque hay un caso en el que se detectan oportunamente. En cuanto a los riesgos operacionales, la mayoría de los encuestados los detecta oportunamente (6 respuestas), mientras que un caso los detecta con una demora significativa (1 respuesta). Los riesgos de mercado, en su mayoría, se identifican de manera muy oportuna (2 respuestas) o de manera oportuna (4 respuestas), con un solo caso de detección tardía.



Figura 2. Tabla de contingencia.

La figura muestra la percepción sobre la detección oportuna de distintos tipos de riesgos financieros en la organización.

Herramientas para identificar riesgo financiero: el 60% de participantes utilizan **herramientas tecnológicas** como software de auditoría o *Business Intelligence (BI)* para identificar riesgos financieros, un 24% de las empresas prefieren realizar un **análisis manual de documentos financieros** como método para detectar estos riesgos, mientras que un 16% recurre a **consultoría externa** para obtener asesoría especializada en la identificación de riesgos.

Tiempo promedio de detección de riesgos: los resultados revelan que en el tiempo promedio entre la detección y la mitigación de un riesgo financiero varía, un 48% de las empresas menciono que este proceso toma entre **1 y 3 meses**, un 28% señaló que la mitigación ocurre entre **3 y 6 meses** después de la detección, mientras que un 12% afirmó que este proceso se lleva a cabo en menos de **1 mes** y 12% restante mencionó que la mitigación de riesgos tarda más de **6 meses**, estos resultados sugieren que, aunque la mayoría de las empresas mitigan los riesgos en un tiempo razonable entre 1 y 6 meses, existe un pequeño porcentaje que experimenta demoras significativas en este proceso, lo que podría afectar su capacidad para manejar los riesgos financieros.

Confiabilidad de predicciones: la percepción sobre la confiabilidad de las predicciones basadas en las herramientas de análisis varía, el 52% de encuestados considera que las predicciones son confiables, mientras que un 40% opina que son poco confiables y solo un 8% evaluaron las predicciones como muy confiables, la mayoría de empresas confían en las herramientas de análisis utilizadas, existe un porcentaje que tiene dudas sobre su precisión o efectividad, lo que podría especificar la necesidad de mejorar la calidad de los análisis o las herramientas empleadas.

Modelos predictivos: la frecuencia con la que se utilizan modelos predictivos para anticipar riesgos financieros varían el 48% comunicó que los utilizan **ocasionalmente**, un 40% los emplea **frecuentemente** y el 12% afirmó que los modelos predictivos se utilizan **siempre**, aunque los modelos predictivos son una herramienta utilizada en el sector, no todas las empresas los implementan de manera constante, lo que evidencia una oportunidad para mejorar la anticipación y gestión de riesgos financieros mediante el uso más regular de estos modelos.

Impacto de la detección de riesgos: los resultados sobre la detección temprana de riesgos financieros indican que tiene un impacto positivo en las decisiones estratégicas de las empresas. El 88% de los encuestados manifestó que esta detección tiene un impacto positivo, mientras que el 12% considera que tiene un impacto muy positivo. Esto resalta que la identificación temprana de riesgos financieros es un factor clave para tomar decisiones estratégicas más informadas, lo cual no solo ayuda a mitigar riesgos, sino que también mejora la estabilidad financiera de las organizaciones.

Reducción de pérdidas financieras: el 64% de los encuestados se mostró satisfecho con la reducción de pérdidas financieras gracias a la detección temprana de riesgos, mientras que el 16% expresó estar muy satisfecho y el 20% indicó estar poco satisfecho. En términos generales, la detección temprana de riesgos ha tenido un impacto positivo en la reducción de pérdidas financieras, aunque un pequeño porcentaje no se muestra completamente conforme con los resultados obtenidos.

Mejoras continuas: el 60% de los encuestados indicó que la implementación de mejoras continuas basadas en los resultados de la detección de riesgos financieros se realiza en ocasiones, mientras que el 20% señaló que se aplican rara vez. En general, el sector intenta llevar a cabo mejoras continuas, aunque lo hace de manera ocasional para adaptarse de forma óptima a los riesgos financieros detectados.

Planes de mitigación: el 72% considera que los planes de mitigación utilizados tras detectar riesgos financieros son efectivos, un 16% considera muy efectivos y un 12% declaró que son poco efectivos, en general, los planes de mitigación implementados por las empresas están teniendo un impacto positivo en la gestión de riesgos financieros.

Medidas correctivas de la detección de riesgos financieros: el 68% expresa que la detección de riesgo financiero no es inmediata en la mayoría de los casos, se aplican en un plazo largo más de 1 mes, mientras que un 20% mencionó que se aplican en un plazo corto menos de 1 mes y un 12% afirmó que las medidas correctivas se aplican de manera inmediata.

Estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias para la mitigación de riesgos financieros en empresas automotrices

La tabla 1 describe una serie de estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias diseñadas para mitigar los riesgos financieros en empresas automotrices, alineadas con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Cada estrategia tiene un objetivo, seguido de acciones específicas que deben llevarse a cabo para alcanzar ese objetivo. Las acciones incluyen el uso de tecnologías avanzadas, la capacitación del personal, la implementación de modelos predictivos, la mejora de la comunicación interna y la realización de auditorías internas focalizadas. Además, se incorporan planes de contingencia, la evaluación continua de los procesos de control interno, y el análisis comparativo con la industria y la competencia.

Tabla 1. Estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias para la mitigación de riesgos financieros.

Estrategia	Objetivo	Acciones	NIA a considerar
Sistema de monitoreo continuo de riesgos financieros	Identificar y evaluar riesgos financieros en tiempo real.	- Usar herramientas tecnológicas para monitorear datos en tiempo real. - Establecer indicadores clave (KPI) para evaluar riesgos financieros. - Realizar auditorías periódicas para asegurar el monitoreo constante de los riesgos.	NIA 315: Identificación y evaluación de los riesgos de error material
Capacitación del personal en herramientas de auditoría	Preparar al personal para identificar y mitigar riesgos utilizando tecnologías avanzadas.	- Programar entrenamientos periódicos sobre el uso de tecnologías de auditoría. - Evaluar el impacto de la capacitación con pruebas prácticas. - Capacitar en herramientas como Big Data y análisis predictivo.	NIA 220: Control de calidad para una auditoría de estados financieros
Modelo predictivo para identificación de tendencias emergentes	Prevenir riesgos financieros antes de que ocurran mediante el análisis de tendencias.	- Implementar programas que anticipen posibles fluctuaciones del mercado. - Usar tecnología para identificar patrones de riesgo antes de que sucedan. - Simular situaciones de crisis para probar la efectividad de las estrategias.	NIA 540: Auditoría de estimaciones contables y la revelación relacionada
Fortalecimiento de la comunicación y coordinación entre áreas	Mejorar la respuesta ante riesgos financieros mediante una comunicación eficaz.	- Crear una plataforma para facilitar la comunicación interna. - Establecer protocolos claros para informar riesgos a todas las áreas. - Realizar reuniones regulares entre equipos de auditoría y otras áreas clave para coordinar acciones.	NIA 300: Planificación de la auditoría de estados financieros

Auditorías internas específicas para el riesgo financiero	Evaluar los riesgos financieros de manera focalizada.	- Realizar auditorías dirigidas a áreas críticas como tesorería y control de gastos. - Verificar la precisión de los informes financieros con auditorías detalladas.	NIA 610: Uso del trabajo de los auditores internos
Planes de contingencia y estrategias de respuesta ante riesgos	Garantizar una respuesta rápida y efectiva ante la materialización de riesgos financieros.	- Desarrollar procedimientos claros para actuar rápidamente ante riesgos. - Realizar simulacros para asegurar que todos sepan cómo reaccionar en caso de crisis. - Tener un equipo preparado para manejar situaciones de emergencia.	NIA 315: Identificación y evaluación de los riesgos de error material
Evaluación y mejora de los procesos de control interno	Reducir la exposición a riesgos financieros mediante la mejora continua de los controles internos.	- Evaluar regularmente los procesos de control interno. - Introducir auditorías continuas para monitorear las debilidades en los controles. - Sensibilizar a los empleados sobre la importancia de cumplir con los controles internos.	NIA 315: Identificación y evaluación de los riesgos de error material
Análisis comparativo con la industria y competencia	Mejorar las estrategias de mitigación de riesgos financieros mediante el aprendizaje de mejores prácticas.	- Participar en eventos de la industria para conocer las mejores prácticas. - Comparar los resultados financieros con los de empresas similares para identificar oportunidades de mejora. - Consultar con expertos externos para obtener nuevas perspectivas sobre riesgos y estrategias.	NIA 500: Evidencia de auditoría

Cada estrategia está vinculada a una NIA relevante, garantizando que se cumpla con los estándares internacionales en la auditoría financiera. Además, se destaca la necesidad de adaptar estas estrategias a las características particulares de cada empresa.

CONCLUSIONES

Las multinacionales automovilísticas, al operar en un entorno globalizado, enfrentan riesgos financieros, como el de liquidez, que afectan su capacidad para cumplir con obligaciones. En este escenario, la auditoría es elemental para verificar la exactitud de la información financiera y evaluar los controles internos, lo que contribuye a mitigar estos riesgos.

En Europa y Latinoamérica, la globalización ha transformado la producción y la gestión de riesgos financieros. En países como Ecuador, las auditorías obligatorias aseguran el cumplimiento normativo y aumentan la transparencia, favoreciendo la confianza de los inversionistas, el análisis de indicadores financieros permite a las empresas enfrentar los desafíos de un mercado globalizado de manera más eficaz.

A pesar de los desafíos, la auditoría sigue siendo primordial para la transparencia y la identificación de riesgos operativos, financieros y de cumplimiento. La integración de tecnologías avanzadas facilita la toma de decisiones informadas y mejora la calidad del análisis, aunque es esencial mantener un equilibrio con la intervención humana. La formación continua de los auditores es esencial para adaptarse a estos cambios tecnológicos.

El monitoreo continuo de indicadores financieros y el uso de herramientas predictivas permiten a las organizaciones detectar riesgos tempranos y tomar decisiones informadas para evitar crisis. Tecnologías como la inteligencia artificial y los sistemas de alerta temprana optimizan la gestión de riesgos, mejoran la respuesta ante amenazas y fortalecen la resiliencia organizacional. Incluso, el análisis de tendencias financieras y la evaluación de riesgos externos brindan una visión integral que facilita la planificación estratégica y asegura la estabilidad a largo plazo, contribuyendo así a la sostenibilidad y adaptabilidad de las empresas en un entorno dinámico.

Los resultados de la encuesta realizada en el sector automotriz de Cuenca destacan varios aspectos sobre la gestión de riesgos financieros y el uso de herramientas tecnológicas. La mayoría de las empresas cuentan con auditores internos, lo que refleja un enfoque fuerte en el control y la supervisión interna. A pesar de la disponibilidad de software especializado, *excel* sigue siendo la herramienta más utilizada para el análisis de tendencias, lo que indica una preferencia por su accesibilidad y familiaridad. De igual manera, el uso de herramientas tecnológicas para el análisis

financiero es frecuente, aunque no tan constante, y la mayoría de los encuestados considera útil la detección temprana de riesgos, sobre todo los riesgos operacionales y de liquidez. A pesar de ello, persisten algunas demoras en la detección y mitigación de ciertos riesgos, como los de crédito y operacionales.

La implementación de estrategias de auditoría interna y análisis de tendencias es primordial para mitigar los riesgos financieros en las empresas, sobre todo en el sector automotriz. A través de la propuesta que se realiza en esta investigación que considera un enfoque integral que incluye monitoreo continuo, capacitación del personal, y el uso de tecnologías avanzadas como *Big Data* e inteligencia artificial, las organizaciones pueden anticipar y prevenir riesgos financieros antes de que se materialicen. Las acciones específicas, como la mejora de la comunicación interna y la planificación de contingencias, permiten una respuesta más eficaz ante cualquier eventualidad. A su vez, la alineación de estas estrategias con las NIA garantiza un proceso robusto y conforme a las mejores prácticas globales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Camino, D. F., & Horna Suárez, M. J. (2023). Análisis del Riesgo Financiero y su Efecto en el Crecimiento Empresarial de las Pymes De Ambato: Analysis of Financial Risk and its Effect on the Business Growth of SMEs in Ambato. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 2832–2843. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.798>
- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2022). *Informe anual del sector automotriz en Ecuador*. AEADE. https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2023/03/ANUARIO-AEADE_2022_comp.pdf
- Booker, D., Pelzer, J., & Richardson, J. (2023). Integración del análisis de datos en el plan de estudios de auditoría: perspectivas y puntos de vista de auditores en el inicio de su carrera. *Revista de Educación Contable*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2023.100856>
- Bromiley, P., McShane, M., Nair, A., & Rustambekov, E. (2014). Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research. *Elsevier*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2376261>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe . (2022). *Dinámica y desafíos de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f221aa4c-8df5-439f-aaa4-f4b1bb5c0e82/content>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Estadísticas económicas del sector automotriz en Cuenca. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2023). Informe de rendición de cuentas 2023. https://rendicion-cuentas.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2024/12/Matriz_Informe-de-RdC-2023-1.pdf
- García Zambrano, M. L., & Monar Merchán, C. A. (2024). La Auditoría Financiera: Una Herramienta de Gestión en las Organizaciones en Ecuador. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 4(2), 1190–1205. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.281>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Kokina, J., & Davenport, T. (2021). The Emergence of Artificial Intelligence. *Journal Of Emerging Technologies In Accounting*, 14(1). <https://publications.aaahq.org/jeta/article-abstract/14/1/115/9198/The-Emergence-of-Artificial-Intelligence-How?redirectedFrom=fulltext>
- Li, H. Y. (2024). Research on financial risk early warning system model based on second-order blockchain differential equation. *Sage journals*, 18(1). <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3233/IDT-230318>
- Mendoza Zamora, W., Intrigo Molina, G., & Velásquez Giler, C. (2023). Tendencias en auditoría: análisis de los datos y aseguramiento continuo. *Polo del Conocimiento*, 8(9), 1795-1804. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i9.6164>
- Párraga, F., Pinargote, N., García, C., & Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2610>
- Peralta, A. (2024). El impacto de la digitalización. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14347
- Sotelo, M., Barrientos, E., & Hoyos, J. (2023). *Metodología de la Investigación*. Ecoe Ediciones.
- Theodorakopoulos, L., Thanasas, G., & Halkiopoulou, C. (2024). Implications of Big Data in Accounting: Challenges and Opportunities. *Emerging Science Journal*, 8(3), 1201-1214. <https://www.ijournalse.org/index.php/ESJ/article/download/2228/pdf>
- Unión Europea. (2014). Regulation (eu) no 537/2014 of the European Parliament and of the Council. Diario Oficial de la Unión Europea, 36. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/537/oj>
- Valencia, B., & Narváez, I. (2022). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 691-722. <https://www.ciencia-matriarevista.org/ve/index.php/cm/article/view/526>

Zhang, J., Xiongsheng, Y., & Appelbaum, D. (2020). Towards effective big data analytics in continuous auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29(2), 469–476. <https://doi.org/10.2308/acch-51070>

UTILIDAD DEL HUMOR VÍTREO

EN EL DIAGNÓSTICO POSTMORTEM DE SOBREDOSIS POR INSULINA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

USEFULNESS OF VITREOUS HUMOR IN THE POSTMORTEM DIAGNOSIS OF INSULIN OVERDOSE: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Liliana Teruel-Leyva¹

E-mail: lilianateruelleyva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6014-7157>

Bryan Alejandro Alarcón-Guambo¹

E-mail: bryan_A1998@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1940-0926>

Luis Ramón Ramírez-Verdezoto²

E-mail: xramon2000@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6383-1031>

Ariana Karolina Guevara-Álvarez³

E-mail: dra.arianaguevaraa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7441-6134>

Carol Alejandra Quillupangui-Quillupangui¹

E-mail: alejandraquillupangui1@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0361-4395>

¹ Investigador independiente. Ecuador.

² Hospital General Riobamba IESS. Ecuador.

³ Investigador independiente. Brasil.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Teruel-Leyva, L., Alarcón-Guambo, B. A., Ramírez-Verdezoto, L. R., Guevara-Álvarez, A. K., & Quillupangui-Quillupangui, C. A. (2025). Utilidad del humor vítreo en el diagnóstico postmortem de sobredosis por insulina: una revisión bibliográfica. *Revista UGC*, 3(2), 86-92.

Fecha de presentación: 06/03/2025

Fecha de aceptación: 22/03/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La insulina es un fármaco ampliamente utilizado para el manejo de varios tipos de diabetes. Al ser sobredosificada puede llevar a la muerte en cuestión de horas, sin embargo, su diagnóstico post mortem ha constituido un gran reto para las ciencias forenses. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de caracterizar la importancia del estudio del humor vítreo para el diagnóstico post mortem de la sobredosis por insulina. Se incluyeron 28 bibliografías publicadas en los últimos 20 años en los idiomas español e inglés. El diagnóstico post mortem de sobredosis por insulina es un reto debido a la inestabilidad de dicha hormona en sangre. El humor vítreo es un fluido corporal aislado anatómicamente y con una degradación lenta en comparación que ha demostrado ser útil en estos casos. Las técnicas de inmunoaislamiento, cromatografía líquida y espectrometría de masas en tándem han permitido la cuantificación de la insulina exógena en dicho líquido y la diferenciación entre las insulinas humanas y sintéticas. El estudio del humor vítreo, paralelamente al desarrollo de novedosas técnicas laboratoriales, ha abierto un sinfín de posibilidades para las ciencias forenses.

Palabras clave:

Humor vítreo, diagnóstico post mortem, sobredosis por insulina.

ABSTRACT

Insulin is a widely used drug for the management of various types of diabetes. Overdoses can lead to death within hours; however, postmortem diagnosis has been a major challenge for forensic science. A literature review was conducted to characterize the importance of vitreous humor analysis for the postmortem diagnosis of insulin overdose. Twenty-eight references published in the last 20 years in Spanish and English are included. Postmortem diagnosis of insulin overdose is challenging due to the instability of insulin in the blood. The vitreous humor is an anatomically isolated body fluid with comparatively slow degradation, which has proven useful in these cases. Immunoisolation techniques, liquid chromatography, and tandem mass spectrometry have enabled the quantification of exogenous insulin in this fluid and the differentiation between human and synthetic insulins. The study of the vitreous humor, in parallel with the development of innovative laboratory techniques, has opened up countless possibilities for forensic science.

Keywords:

Vitreous humor, postmortem diagnosis, insulin overdose.

INTRODUCCIÓN

La autopsia o necropsia ha sido uno de los instrumentos más importantes de las ciencias tanatológicas desde tiempos inmemorables. En la misma se realiza el estudio minucioso del cadáver en conjunto y dividido en sistemas y subsistemas, permitiendo además la implementación de exámenes especiales como los toxicológicos y otros que posibiliten la determinación de la causa de la muerte, entre otros aspectos.

Siguiendo esta línea de pensamiento, la autopsia médico legal es aquella que se lleva a cabo precedida por la orden de la autoridad pertinente, con objetivos científicos y judiciales. La finalidad de la misma es la determinación de las causas, mecanismos y maneras la muerte. En el caso de los fallecimientos por motivos no naturales, facilita la distinción entre los accidentes, suicidios y homicidios, así como el conocimiento de las particularidades de cada caso (Hurtado de Mendoza Amat, 2016; Jaramillo Reinoso, 2021; Teruel-Leyva et al., 2025).

En la actualidad, las ciencias forenses continúan enfrentando grandes desafíos en cuanto al diagnóstico post mortem de los fallecimientos por causas no naturales. En los últimos 20 años, tanto la mortalidad por suicidios como la de homicidios se ha incrementado. Si bien las muertes violentas, constituyen un gran porcentaje de dicha estadística, sobre todo en países latinoamericanos, existen otras situaciones donde la utilización de fármacos comunes en dosis elevadas son los causantes del fallecimiento y, cuando son aplicadas sustancias como la insulina, resulta extremadamente difícil realizar un diagnóstico adecuado (Chaparro-Narváez et al., 2016; Rebellón Sánchez et al., 2016; Jiménez, 2019; Di Marco et al., 2020).

Por otra parte, la insulina es un polipéptido hormonal producido naturalmente a nivel pancreático, específicamente por las células beta de los denominados islotes de Langerhans. Su función fundamental es permitir la apertura de las células frente a la glucosa sérica, de manera que esta pueda ser empleada como fuente de energía en el metabolismo celular, además de intervenir en la creación de reservas energéticas mediante la síntesis de glucógeno y triglicéridos. Fisiológicamente, el páncreas secreta una cantidad aproximada de una unidad de insulina por hora en estados de ayuno, sin embargo, una vez realizada la ingesta, dicha liberación de insulina puede incrementarse de cinco a diez veces en relación con el denominado índice glicémico de los alimentos (Pérez & Mendoza, 2015; Jiménez et al., 2022; Muñoz Sampedro, 2024).

La insulina constituye hoy en día la primera línea de tratamiento para los afectados por la diabetes tipo 1, los pacientes con diabetes tipo 2 que cumplen ciertos criterios como las hemoglobinas glucosiladas mantenidas por encima de la meta a pesar del tratamiento con hipoglicemiantes orales, así como falla renal o hepática y las

gestantes con dicho padecimiento. La insulina es además parte del manejo de emergencias como la cetoacidosis diabética, el coma hiperosmolar y otras afecciones que se acompañan de elevación drástica de los niveles de glucosa sérica tales como las infecciones sistémicas, algunos procedimientos quirúrgicos y patologías cardiovasculares, entre otros (Jiménez et al., 2022).

Para el abordaje de dichos padecimientos, se dispone de preparados de insulina que son sintetizados a partir de material genético recombinante, así como análogos de la insulina que han sido modificados molecularmente para que puedan ser absorbidos cuando son administrados por vía subcutánea. En este sentido, lo más común es que se utilice una clasificación basada en el tiempo de acción de este fármaco, estando así las insulinas rápidas, las de acción corta, las intermedias y las de acción prolongada. Vale destacar que en el tratamiento de los pacientes diabéticos es posible que existan pautas que combinen dos tipos de insulinas, cuyas dosis son calculadas de acuerdo a los horarios de alimentación y las glicemias que se van documentando (Pérez & Mendoza, 2015).

La dosificación inadecuada de este fármaco, fundamentalmente en pacientes con diabetes tipo 2, es un tema problemático en cuanto a salud, pues está sujeto a múltiples factores individuales, socioculturales y relacionados con la accesibilidad a los servicios de atención médica. La falta de seguimientos pertinentes para el control glucémico, la comprobación y redefinición de las metas terapéuticas muchas veces no ocurre. Esta falta de conocimiento por parte del paciente o familiares puede hacer que existan errores en la administración de la insulina, ya sea por debajo o por encima de la dosis adecuada. En el segundo caso, existirán síntomas de hipoglicemia marcada que pueden desencadenar en la muerte. Estudios como el de Muñoz Sampedro (2024), evidencian que cerca del 60 % de los pacientes diabéticos se mantienen con dosificaciones inadecuadas de insulina.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Guth et al. (2021), en su investigación demostraron que la insulina constituyó la tercera causa de intoxicación en la población geriátrica estudiada. La misma representaba una incidencia de aproximadamente el 6 % solamente en este grupo etario y a la ocurrencia de dichos episodios se relacionaron factores como el deterioro cognitivo, la falta de control de los niveles séricos de glucosa, algunas comorbilidades, la repetición de la aplicación o el no agitar el frasco del medicamento antes de la administración. En la literatura también se mencionan casos de homicidios o suicidios donde ha sido empleada la insulina como medio para llegar a la muerte (Carral San Laureano et al., 2011).

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de caracterizar la importancia del estudio del humor vítreo para el diagnóstico post mortem de la sobredosis por insulina.

En la misma se resumieron los aspectos teóricos y prácticos más relevantes encontrados en la literatura relacionados con el tema. Fueron consultadas bibliografías de bases de datos de conocimiento como PubMed, Google Scholar, Scielo y otras.

Se incluyeron bibliografías publicadas en los últimos 20 años en los idiomas español e inglés. Fueron obtenidos un total de 28 textos que cumplieron con los criterios de búsqueda y que brindaron información relevante para el desarrollo de la presente revisión.

DESARROLLO

Como ya fue abordado anteriormente, la insulina y los hipoglucemiantes orales se utilizan frecuentemente en todo el mundo para el tratamiento de múltiples enfermedades, destacando la diabetes mellitus. No obstante, la detección de dichos fármacos como causa de sobredosis y muerte se encuentra infradiagnosticada. De acuerdo con Manetti et al. (2022), las tasas de suicidio con insulina en pacientes diabéticos son de alrededor del 5 % y de apenas el 1 % para quienes no son usuarios de dichos fármacos. Dichos autores también mencionan que los intentos de homicidio y/o suicidio utilizando esta hormona son particularmente mayores dentro del personal sanitario, debido al fácil acceso y al conocimiento en cuanto a su mecanismo de acción. El primer caso reportado en la literatura científica donde la insulina fue utilizada con fines homicidas fue el presentado por Birkinshaw et al., acto que fue perpetrado por una enfermera (Carral San Laureano et al., 2011).

Cuando existe un estado de hiperinsulinismo en el cuerpo humano, los síntomas más comunes son los relacionados con la hipoglicemia y la activación del sistema nervioso simpático que esta genera. Entre estos la literatura menciona taquicardia, diaforesis, temblor fino, ansiedad, hambre, confusión, alteraciones del campo visual, cefalea, letargia, cambios de comportamiento, alucinaciones e incluso pérdida de la conciencia. Clásicamente el diagnóstico de dicho estado patológico se realiza por la constatación de la tríada de Whipple, constituida por los síntomas de la hipoglicemia, una toma de glucosa sérica baja y la resolución de el cuadro clínico una vez restaurados los valores fisiológicos de glucosa basal. Ante pacientes que acuden con estas manifestaciones es necesario pensar en una serie de causas entre las cuales se debe considerar la sobredosis de insulina, sobre todo si se trata de un paciente con diagnóstico previo de diabetes o con algún conviviente que tenga dicha condición. Otros estados patológicos que pueden causar hiperinsulinismo son los tumores secretores de dicha hormona, las glucogenosis y algunos síndromes paraneoplásicos, entre otros (Rodríguez & Nazario, 2022).

De acuerdo con la mayoría de autores, la falta de glucosa en el sistema nervioso central, también conocida como neuroglucopenia, genera la sintomatología más llamativa

en los casos de hiperinsulinismo, ya sea exógeno o endógeno. Entre ellos se mencionan nuevamente la confusión, el vértigo, la cefalea intensa, las alteraciones visuales, la pérdida de la motricidad fina, la disartria y/o afasia, las convulsiones y, finalmente, el estado comatoso. Cuando la hipoglicemia se mantiene durante varias horas, se comienza a desarrollar la encefalopatía con coma hipertónico, descrita con una clínica dominada por la midriasis persistente y atenuación de los reflejos pupilares, palidez y cambios progresivos en los patrones respiratorios que pueden llevar al paro cardiorrespiratorio. Es importante mencionar que existen algunas formas atípicas aisladas de intoxicación por insulina reportadas en la literatura, como agudización de condiciones psiquiátricas, edema agudo del pulmón e incluso infarto del miocardio (Bottinelli et al., 2020; Yu et al., 2024) comprising human insulin (HI).

La intoxicación por insulina puede ser tanto accidental como intencional, tratándose en el segundo caso de un suicidio o un homicidio. Como ya fue abordado, el diagnóstico de este cuadro en sujetos vivos se realiza mediante el análisis de la clínica y las pruebas básicas de laboratorio que demostrarán altos niveles de dicha hormona en correspondencia con la hipoglicemia. Sin embargo, una vez ocurrida la muerte, la determinación post mortem de dicha causa de muerte se hace sumamente difícil debido primeramente a la falta de sospecha y, posteriormente, a los pobres hallazgos que pueden documentarse en la autopsia (Bottinelli et al., 2020; Guth et al., 2021) comprising human insulin (HI).

Diagnóstico post mortem de la intoxicación por insulina

El mayor reto de la medicina forense en la identificación de sobredosis por insulina de manera post mortem continúa siendo la inestabilidad molecular de esta sustancia. Generalmente, la batería de exámenes toxicológicos forenses se lleva a cabo en sangre periférica, misma que se verá sometida a los procesos naturales de degradación, por lo que con casi indetectables los niveles de dicha hormona. Adicionalmente, la insulina presenta una fuerte tendencia a la adsorción y a la descomposición en monómeros hidrofóbicos cuando cesan las funciones vitales. Teniendo en cuenta que puede haber transcurrido un tiempo considerable desde la administración del fármaco hasta el momento del fallecimiento, es muy probable que la concentración del mismo ya sea bastante baja. Si a esto se le suman todas las variables que pueden intervenir en torno a la conservación adecuada y rápido procesamiento de las muestras, se puede decir que los rastros por sobredosis de insulina son prácticamente indetectables, siendo considerado por muchos años como el crimen casi perfecto (Arbouche et al., 2024).

Casi la totalidad de laboratorios forenses no realizan de manera rutinaria la determinación de insulina en muestras post mortem, mayormente debido a la inestabilidad de dicha hormona. Debido a que los protocolos en

criminalística se basan en la realización de las pruebas toxicológicas rutinarias en sangre periférica, la literatura refiere que los niveles de insulina en este contexto son prácticamente indetectables. Debido a lo anterior y a la falta de hallazgos anatomopatológicos, surge una serie de dificultades interpretativas a la hora de estudiar las muertes causadas por sobredosis de insulina exógena. Algunos autores incluso mencionan la zona gris que envuelve a los fallecidos que en vida eran tratados con este fármaco y el abordaje de estos casos específicos (Labay et al., 2016).

Realizar el diagnóstico postmortem de la sobredosis por insulina es una tarea desafiante para los forenses de todo el mundo. Debido a que la principal causa de la muerte es la hipoglucemia cerebral, existen varios autores que proponen la investigación del daño en el tejido cerebral como una estrategia más directa y acertada. Sin embargo, esto implica un extenso conocimiento de los cambios neuropatológicos que ocurren a nivel de dicho órgano, así como la disponibilidad de pruebas de laboratorio para la detección de biomarcadores moleculares bastante específicos que pueden hallarse en las neuronas. Sin dudas es un terreno fértil para la revolucionaria rama de la neuropatología forense. Sin embargo, en países como los latinoamericanos, donde no se cuenta con una infraestructura tan compleja, puede no ser factible esta tendencia (Tong et al., 2020).

En este sentido muchos autores defienden el estudio histopatológico con hematoxilina y eosina, técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia. En cuanto a los hallazgos más comunes se citan la proliferación de astrocitos en la sustancia blanca cerebral, el cuerpo calloso, áreas del cerebelo y además en el tronco encefálico. Igualmente, la reactividad de dichas células se encuentra incrementada de manera importante en comparación con los tejidos sanos. La inmunohistoquímica además permite la detección de insulina en zonas de inyección del tejido celular subcutáneo, siendo depositada dicha hormona en los espacios entre células de tejido graso y en menor medida en los nervios periféricos y elementos celulares inflamatorios. Vale la pena resaltar la presencia de protamina en algunos casos, fundamentalmente en epidermis y dermis (Tong et al., 2017ab, 2020).

Al investigar contextos de hipoglucemia por hiperinsulinismo en situaciones médico legales es muy probable que el historial del fallecido no sea fiable, que no sean recogidas oportunamente las muestras para el análisis o que las mismas no hayan sido conservadas y/o etiquetadas adecuadamente. Hasta el momento la inmunohistoquímica es uno de los métodos más fiables. Esta permite la comprobación molecular de la presencia de dicha hormona, tanto en los tejidos subcutáneos correspondientes a las zonas de inyección como a nivel pancreático, por lo que distingue si esta insulina fue exógena o endógena ya que, debido a la retroalimentación negativa, al sobre dosificar

este fármaco de manera externa existirá una anulación de su producción en la glándula pancreática. Cuando dicho estudio se complementa con el denominado péptido-C presenta aún más confiabilidad debido a que este solo se encuentra en la insulina humana, mas no en las de tipo sintético (Marks & Wark, 2013).

Continuando con la idea anterior, existe otro método diagnóstico bastante prometedor en el campo de las ciencias forenses, ya que puede ser implementado en múltiples casos de intoxicación. Se trata de la espectrometría de masas, misma que no precisa de muestras tan específicas como las mencionadas anteriormente para los casos donde se sospecha sobredosis por insulina. Mediante el análisis de líquidos biológicos como el humor vítreo, el contenido gástrico, el líquido cefalorraquídeo o incluso la sangre periférica se realiza un proceso denominado cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masa sen tándem, el cual detecta sustancias basándose en su masa molecular y su carga eléctrica. De esta forma, es posible identificar la presencia de análogos de la insulina y, cuando este se acompaña de ausencia de péptido-C, confirma la administración exógena de la misma (Marks & Wark, 2013; Tong et al., 2017; Manetti et al., 2022).

El humor vítreo y su utilidad

El humor vítreo es uno de los líquidos biológicos más importantes en la medicina forense. Este se encuentra entre el cristalino y la retina, formando parte de las estructuras del globo ocular. Al encontrarse encapsulado entre estructuras que le brindan un aislamiento anatómico casi perfecto, constituye uno de los líquidos corporales más resistentes a la degradación y la descomposición, pudiendo ser encontrado y recolectado en cadáveres más antiguos. Por las mismas razones, presenta una mayor resistencia a la contaminación ambiental y por gérmenes externos. En cuanto al análisis toxicológico, los metabolitos como la insulina, el péptido-C, el ácido láctico y otros son más estables en dicho fluido, lo cual permite identificar estados patológicos como la hipoglucemia severa. Como ya fue tratado anteriormente, la insulina en sangre periférica se degrada rápidamente luego del cese de las funciones vitales, lo cual no acontece en el humor vítreo, donde puede conservar su concentración por horas e incluso días. De la misma manera, el estudio de moléculas en el humor vítreo ha sido de utilidad para determinar la existencia de estados morbosos premortem, siendo particularmente útil en el diagnóstico de la cetoacidosis diabética letal y el coma hiperglucémico (Rebellón Sánchez et al., 2016; Holstein et al., 2020; Beckett et al., 2021).

Hess et al. (2013), determinaron en su estudio en muestras post mortem que la presencia de insulina podía determinarse mediante la inmunopurificación de microesferas magnéticas y análisis mediante el método de cromatografía líquida y espectrometría de masas en tándem. También se menciona la importancia de realizar la pre extracción

de los fluidos con metanol para obtener resultados más fiables. Esta investigación también menciona que, si bien los protocolos estandarizados para la autopsia médico legal contemplan la toma de muestras de sangre femoral y orina como aquellas de mayor peso, en estos casos la determinación en humor vítreo de insulina y péptido-C fue fundamental para la realización de un diagnóstico anatómopatológico y forense.

De la misma manera, Thevis et al. (2012), resaltan cómo la utilización del humor vítreo no era tan común en este tipo de casos debido a la baja sensibilidad de las pruebas toxicológicas disponibles para la detección de los niveles de insulina en dicho líquido corporal. Sin embargo, demuestran cómo la implementación de técnicas de inmunopurificación, combinadas con la cromatografía líquida de resolución ultra alta ha sido de gran utilidad en la determinación de la hormona cuando se cree que constituye el medio para la muerte. Estos investigadores, además, exponen el caso de una paciente no diabética que utilizó una inyección letal de la sustancia para ocasionar su deceso; en la autopsia la examinación del humor vítreo mediante la espectrometría de masas de alta precisión fue un punto clave para la realización del diagnóstico post mortem.

Otros autores como Holstein et al. (2020), abordan la relevancia del estudio post mortem del humor vítreo para distinguir los casos de hipoglicemia letal inducida por insulina de aquellos fallecimientos causados por cetoacidosis diabética de debut. De acuerdo con los datos de su investigación, aproximadamente un tercio de las muertes causadas por los cuadros de cetoacidosis diabética ocurren en personas sin diagnóstico previo de diabetes. Debido a que las mediciones de glucosa capilar post mortem no presentan un valor orientativo, la cuantificación de glucosa, lactato e insulina en el humor vítreo puede ser un examen decisivo para la determinación de la causa real de la muerte. Se resalta además que, si bien la rama de la diabetología clínica no ha prestado especial interés en este tema, en el humor vítreo también se pueden determinar metabolitos como el 1,5-anhidroglucitol, la hemoglobina glicosilada y la fructosamina, que son de gran utilidad para dilucidar parámetros relacionados al control glicémico a largo plazo en dichos pacientes.

En este sentido, Beckett et al. (2021), llevaron sus investigaciones en territorio australiano hacia la práctica en el laboratorio de toxicología forense. Luego de desarrollar un método para la extracción en fase micro sólida semiautomatizada de humor vítreo, con su posterior detección de niveles de insulina basado en espectrometría de masas comprobaron la presencia de insulinas sintéticas en fallecidos diabéticos y no diabéticos que habían sufrido de sobredosis por dicha sustancia de manera accidental o intencional. En estos casos no solamente pudo ser diagnosticada la insulina exógena como hormona causante de la muerte, sino que también pudo identificarse el tipo

de insulina sintética del que se trataba en relación a las características de su composición, predominando los preparados comerciales glargina y aspart.

El estudio del humor vítreo también permite el estudio de casos de muertes sospechosas en el contexto de pacientes que anteriormente utilizaban algún tipo de insulina como parte de su esquema de tratamiento. Ojanperä et al. (2013), desarrollaron una metodología mejorada constituida por la precipitación de proteínas, la purificación mediante la inmuoafinidad y la posterior cromatografía líquida en relación con la espectrometría de masas. En los casos estudiados se consideró un intervalo post mortem de cuatro a diez días y las causas de la muerte fueron relacionadas con el diagnóstico previo de diabetes mellitus y sus complicaciones, además de otras comorbilidades y hábitos nocivos como el alcoholismo. Se determinó con éxito la presencia de insulina en el humor vítreo, así como otros metabolitos como el DesB31-32 Lantus, presente en la marca comercial glargina. En todos los casos, los hallazgos post mortem concordaron con el historial médico y farmacológico de los fallecidos, lo que permitió descartar las causas no naturales.

Por su parte, Legg et al. (2019), aportaron un flujo de trabajo basado en la recolección del humor vítreo de manera post mortem en muertes selectas debido a las circunstancias en que ocurrieron. El mismo se basó en la extracción por inmuoafinidad, la separación de las cadenas estructurales alfa y beta de dicha hormona y el análisis profundo de la segunda cadena mediante la cromatografía líquida combinada con la espectrometría de masas en tándem, lo cual permitió la identificación inequívoca tanto de la insulina humana como de sus análogos sintéticos glulisina, glargina, aspart y lispro; demostrando así que si bien la inestabilidad molecular de la insulina exógena cuando cesan las funciones vitales ha sido una gran barrera para el estudio de estos casos, dichas técnicas laboratoriales en fluidos como el humor vítreo abren un nuevo horizonte para las ciencias forenses.

CONCLUSIONES

Durante muchas décadas se consideró la sobredosis por insulina como uno de los grandes dilemas de las ciencias forenses debido a las grandes limitaciones para el diagnóstico, siendo considerada por muchos autores como el crimen perfecto en el caso de los homicidios. Sin embargo, el interés en el estudio del humor vítreo como uno de los fluidos corporales mejor conservado luego de la muerte, paralelamente al desarrollo de tecnologías como la cromatografía líquida asociada a la espectrometría de masas en tándem y las variantes derivadas de las mismas han abierto un sinfín de posibilidades. La implementación de estas técnicas de toxicología forense ha permitido no solo la cuantificación de la insulina exógena, si no también la diferenciación entre insulinas humanas y análogos de la hormona, pudiendo ser incluso identificada la marca

comercial de estas últimas. Vale la pena destacar que, el análisis post mortem de este fluido podría tener utilidad en la diabetología clínica, pues permite la determinación de metabolitos relacionados al control metabólico a largo plazo.

Los autores dedican este estudio a *Msc. Stalin Freddy Mora Jordan, quien con su excelente docencia en la materia de Medicina Legal plantó la semilla que motivó la presente investigación.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbouche, N., Farrugia, A., Gheddar, L., Ameline, A., Blanchot, A., Raul, J.-S., & Kintz, P. (2024). Is it really possible to kill with insulin without leaving traces? From lifesaver to killer, the issues surrounding the analytical characterization of postmortem insulin illustrated by an exemplary case. *Journal of Forensic Sciences*, 69(3), 1106-1113. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.15501>
- Beckett, N., Tidy, R., Douglas, B., & Priddis, C. (2021). Detection of intact insulin analogues in post-mortem vitreous humour-Application to forensic toxicology casework. *Drug Testing and Analysis*, 13(3), 604-613. <https://doi.org/10.1002/dta.2974>
- Bottinelli, C., Cartiser, N., Bévalot, F., Fanton, L., & Guitton, J. (2020). Is insulin intoxication still the perfect crime? Analysis and interpretation of postmortem insulin: review and perspectives in forensic toxicology. *Critical Reviews in Toxicology*, 50(4), 324-347. <https://doi.org/10.1080/10408444.2020.1762540>
- Carral San Laureano, F., Jiménez Millán, A. I., Ayala Ortega, C., & García Calzado, C. (2011). Intento de suicidio con insulina glargina. *Avances en Diabetología*, 27(6), 215-216. <https://doi.org/10.1016/j.avdiab.2011.10.003>
- Chaparro-Narváez, P., Cotes-Cantillo, K., León-Quevedo, W., Castañeda-Orjuela, C., Chaparro-Narváez, P., Cotes-Cantillo, K., León-Quevedo, W., & Castañeda-Orjuela, C. (2016). Mortalidad por homicidios en Colombia, 1998-2012. *Biomedica*, 36(4), 572-582. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i4.2811>
- Di Marco, M. H., Sy, A., Di Marco, M. H., & Sy, A. (2020). Del suicidio al homicidio: Una revisión narrativa de la bibliografía sobre mortalidad por "causas externas" en Argentina. *Revista Ciencias de la Salud*, 18(3), 133-152. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9796>
- Guth Brunner, T., López Águila, D. E., & Chaves Vargas, S. (2021). Intoxicaciones más comunes en la población geriátrica de Costa Rica del 2015 al 2020: causas, agentes y rutas de intoxicación. *Anales En Gerontología*, 13(1), 90-116. <https://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/gerontologia/article/view/44606>
- Hess, C., Madea, B., Daldrup, T., & Musshoff, F. (2013). Determination of hypoglycaemia induced by insulin or its synthetic analogues post mortem. *Drug Testing and Analysis*, 5(9-10), 802-807. <https://doi.org/10.1002/dta.1500>
- Holstein, A., Titze, U., & Hess, C. (2020). Postmortem Analysis of Vitreous Humor For Detection of Antemortem Disorders in Glucose Metabolism. An Old Method Revisited. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes: Official Journal, German Society of Endocrinology [and] German Diabetes Association*, 128(4), 239-243. <https://doi.org/10.1055/a-0752-0028>
- Hurtado de Mendoza Amat, J. (2016). La autopsia como fortaleza del sistema de salud de Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(2), 321-331. <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2016.v42n2/321-331/es>
- Jaramillo Reinoso, S. J. (2021). Autopsia Minimamente Invasiva: Una revisión teórica. *The Ecuador Journal of Medicine*, 1(Esp). <https://doi.org/10.46721/tejom-vol1issEsp-2021-113-127>
- Jiménez Baltazar, C. A. (2019). El homicidio como causa de muerte: Construcción de una propuesta desde la Antropología Física. *Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud*, 2(1), 45-60. <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2591>
- Jiménez Montero, J. G., Villegas Barakat, M. ., & Carvajal Solórzano, M. L. (2022). Conceptos Actuales de la Terapia Con Insulina. *Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos*, 6(3), 65-78. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i3.416>
- Labay, L. M., Bitting, C. P., Legg, K. M., & Logan, B. K. (2016). The Determination of Insulin Overdose in Post-mortem Investigations. *Academic Forensic Pathology*, 6(2), 174-183. <https://doi.org/10.23907/2016.019>
- Legg, K. M., Labay, L. M., Aiken, S. S., & Logan, B. K. (2019). Validation of a Fully Automated Immunoaffinity Workflow for the Detection and Quantification of Insulin Analogs by LC-MS-MS in Postmortem Vitreous Humor. *Journal of Analytical Toxicology*, 43(7), 505-511. <https://doi.org/10.1093/jat/bkz014>
- Manetti, A. C., Visi, G., Spina, F., De Matteis, A., Del Duca, F., Turillazzi, E., & Maiese, A. (2022). Insulin and Oral Hypoglycemic Drug Overdose in Post-Mortem Investigations: A Literature Review. *Biomedicines*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/biomedicines10112823>
- Marks, V., & Wark, G. (2013). Forensic aspects of insulin. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 101(3), 248-254. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.05.002>

- Muñoz Sampedro, L. (2024). *Prevalencia de dosificación inadecuada de insulina en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF No. 11, del IMSS Aguascalientes*. (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Ojanperä, I., Sajantila, A., Vinogradova, L., Thomas, A., Schänzer, W., & Thevis, M. (2013). Post-mortem vitreous humour as potential specimen for detection of insulin analogues by LC-MS/MS. *Forensic Science International*, 233(1-3), 328-332. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.10.009>
- Pérez, A., & Mendoza, L. (2015). Insulinoterapia. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(92), 5510-5518. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.12.004>
- Rebellón Sánchez, D., Parra Morales, T., Quintero Guerrero, K., Prada Morales, J., Bernal Gómez, B., Rebellón Sánchez, D., Parra Morales, T., Quintero Guerrero, K., Prada Morales, J., & Bernal Gómez, B. (2016). Importancia del estudio del humor vítreo para el diagnóstico de diabetes mellitus y cetoacidosis diabética post mortem. A propósito de un caso. *Cuadernos de Medicina Forense*, 22(3-4), 102-105. <https://scielo.isciii.es/pdf/cmfv/v22n3-4/1135-7606-cmf-22-3-4-00102.pdf>
- Rodríguez, L. Á., & Nazario, F. M. (2022). Insulinoma: Presentación neuro psiquiátrica, caso clínico y revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(1), 96-99. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.11.004>
- Teruel-Leyva, L., Ramírez-Verdezoto, L. R., Acaro-Alverca, L. G., Pérez-Vaca, K. A., & Galeas-Arboleda, R. S. (2025). Tromboembolismo pulmonar y sus desafíos diagnósticos en el Ecuador: una revisión bibliográfica. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 8(2), 257-264. <https://doi.org/10.62452/e1cezx40>
- Thevis, M., Thomas, A., Schänzer, W., Ostman, P., & Ojanperä, I. (2012). Measuring insulin in human vitreous humour using LC-MS/MS. *Drug Testing and Analysis*, 4(1), 53-56. <https://doi.org/10.1002/dta.368>
- Tong, F., Liang, Y., Shi, Q., Zhang, L., L. W. H., & Zhou, Y. W. (2017a). Advance of Forensic Research in Insulin Poisoning. *Fa Yi Xue Za Zhi*, 33(1), 48-51. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-5619.2017.01.012>
- Tong, F., Wu, R., Huang, W., Yang, Y., Zhang, L., Zhang, B., Chen, X., Tang, X., & Zhou, Y. (2017b). Forensic aspects of homicides by insulin overdose. *Forensic Science International*, 278, 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2017.06.015>
- Tong, F., Yang, Y., Liang, Y., Lopsong, T. Z., Liu, Y. L., Zhao, S. Q., He, G. L., & Zhou, Y. W. (2020). Advances in Neuropathologic Research of Hypoglycemic Brain Damage Caused by Insulin Overdose. *Fa Yi Xue Za Zhi*, 36(1), 99-103. <https://doi.org/10.12116/j.issn.1004-5619.2020.01.019>
- Yu, Z., Yuan, Y., Zhang, J., Li, Y., Wang, Z., Wang, Y., Duan, Y., & Zhou, Y. (2024). Review of the lethal mechanism of insulin poisoning and the characteristic of forensic identification. *Legal medicine (Tokyo, Japan)*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2024.102478>

AUDITORÍA FINANCIERA:

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y ANÁLISIS DE DATOS EN EL SECTOR COMERCIAL

FINANCIAL AUDITING: APPLICATION OF EMERGING TECHNOLOGIES AND DATA ANALYTICS IN THE COMMERCIAL SECTOR

Kleber Washington Ramírez-Guaicha¹

E-mail: kleber.ramirez68@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0018-2281>

Yanice Licenia Ordóñez-Parra¹

E-mail: jordonezp@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5002-2203>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ramírez-Guaicha, K. W., & Ordóñez-Parra, Y. L. (2025). Auditoría financiera: Aplicación de tecnologías emergentes y análisis de datos en el sector comercial, Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 93-103.

Fecha de presentación: 06/03/2025

Fecha de aceptación: 31/03/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La automatización de las auditorías financieras mediante tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, Big Data, RPA y Blockchain, tiene como propósito mejorar la eficiencia y precisión en la detección de errores y riesgos financieros. No obstante, el principal desafío identificado es la escasa adopción de estas herramientas, lo que limita la efectividad de las auditorías tradicionales. En este contexto, el objetivo de este estudio es diseñar estrategias de auditoría financiera para detectar errores en los procesos financieros de las empresas comerciales en el cantón Machala, Ecuador. A través de un enfoque metodológico cualitativo con un alcance descriptivo-explicativo aplicado a empresas comerciales locales, los resultados muestran que, aunque existe un alto cumplimiento normativo (85.72%), solo el 31.43% emplea herramientas digitales y el 51.43% de los procesos está parcialmente automatizado. Se concluye que, las estrategias emergentes de auditoría, apoyadas por la capacitación continua y la integración tecnológica, mejoran la transparencia, la calidad de los informes financieros y la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave:

Automatización, auditoría financiera, inteligencia artificial, tecnología, innovación.

ABSTRACT

The automation of financial audits through emerging technologies, such as artificial intelligence, Big Data, RPA and Blockchain, aims to improve efficiency and accuracy in the detection of errors and financial risks. However, the main challenge identified is the low adoption of these tools, which limits the effectiveness of traditional audits. In this context, the objective of this study is to design financial audit strategies to detect errors in the financial processes of commercial enterprises in the canton of Machala, Ecuador. Through a qualitative methodological approach with a descriptive-explanatory scope applied to local commercial enterprises, the results show that, although there is high regulatory compliance (85.72%), only 31.43% use digital tools and 51.43% of the processes are partially automated. It is concluded that emerging audit strategies, supported by continuous training and technological integration, improve transparency, the quality of financial reporting and strategic decision making.

Keywords:

Automation, financial auditing, artificial intelligence, technology, innovation.

INTRODUCCIÓN

La auditoría tiene sus raíces en civilizaciones antiguas como la Egipcia, Babilónica y Romana, donde el control financiero era esencial para supervisar el manejo de impuestos y recursos públicos. Estas prácticas surgieron como una necesidad social para garantizar la transparencia y la honestidad en la gestión de bienes comunes. Durante la Revolución Industrial, en el siglo XVIII, la auditoría experimentó una evolución notable. La aparición de grandes empresas y la separación entre propietarios y administradores generaron la necesidad de controles más rigurosos para asegurar la fiabilidad de la información financiera. Este período marcó el inicio de la auditoría moderna, que se consolidó con el desarrollo de estándares contables y normativas internacionales durante los siglos XIX y XX. En un mundo globalizado, la auditoría se ha convertido en un instrumento esencial para la transparencia y la comparabilidad en los mercados financieros globales (De La Hoz et al., 2024).

En América Latina, países como Perú, Colombia y México han experimentado una evolución notable en sus prácticas de auditoría financiera, influenciados tanto por normativas locales como internacionales. En Perú, la auditoría comenzó a profesionalizarse en el siglo XX con la creación de instituciones como el Colegio de Contadores Públicos y la adopción de estándares internacionales como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). En Colombia, la Ley 43 de 1990 estableció la auditoría como una función obligatoria para ciertas empresas, mientras que, en México, la auditoría ha jugado un papel fundamental en la certificación de estados financieros y en el cumplimiento fiscal. A pesar de ello, estos países comparten desafíos similares, como la integración de tecnologías emergentes y la capacitación de auditores (Millán & Guevara, 2023).

Por su parte, Ecuador ha seguido un camino similar, desde la promulgación de la Ley de Compañías en 1964, que estableció requisitos para la presentación de estados financieros auditados en empresas de cierto tamaño. Desde entonces, el rol del auditor ha evolucionado, pasando de ser un simple verificador de registros a un profesional estratégico que garantiza la transparencia y el cumplimiento normativo. En la actualidad, las empresas en el país enfrentan desafíos como la implementación de tecnologías avanzadas para mejorar los procesos de auditoría y la alineación con normativas internacionales como las NIIF y las NIA (Peñarrieta et al., 2024).

En este contexto, el problema abordado en el presente estudio es: ¿cómo mejorar la detección de errores en los procesos financieros de las empresas del sector comercial en el cantón Machala? En consecuencia, el objetivo del estudio consiste en diseñar estrategias de auditoría financiera para la detección de errores en los procesos financieros de las empresas comerciales del cantón Machala, Ecuador.

La auditoría financiera asegura la confiabilidad de los estados financieros y el control de los recursos de una organización. Los auditores han desempeñado un papel importante en la revisión de los estados financieros, detectando posibles fraudes, errores y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente. Sin embargo, con el auge de las tecnologías emergentes, la automatización ha comenzado a redefinir el proceso de auditoría. Este proceso automatizado mejora la eficiencia y precisión de la auditoría, y a su vez plantea nuevos desafíos en términos de cumplimiento normativo y adaptabilidad (Malla et al., 2020).

La incorporación de tecnologías emergentes en auditoría financiera se fundamenta en diversas teorías que destacan los beneficios de la automatización entre ellas la teoría de la automatización de procesos financieros que sostiene que estas herramientas incrementan la eficiencia y precisión al minimizar la intervención humana, mientras que el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) explica cómo los usuarios adoptan tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), el **Big Data** y la Automatización de Procesos Robóticos (RPA), evaluando su utilidad y facilidad de uso (Morán, 2020).

Entre las tecnologías más influyentes, la IA sobresale al facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos, identificar patrones y detectar posibles fraudes que podrían pasar desapercibidos. Esta herramienta también posibilita auditorías predictivas que anticipan riesgos y optimizan la toma de decisiones estratégicas. Por su parte, el RPA automatiza tareas repetitivas y operativas, lo que permite a los auditores concentrarse en actividades más analíticas y orientadas a la estrategia. De igual forma, el **Big Data** resulta trascendental al procesar y analizar grandes cantidades de información, ayudando a identificar patrones e inconsistencias en la detección de riesgos financieros (Morán, 2020).

De igual manera la tecnología **Blockchain** está transformando los procesos al ofrecer transparencia y trazabilidad en la gestión de transacciones. Su capacidad de generar registros inmutables fomenta la confianza y refuerza la integridad en los sistemas financieros. Estas herramientas están redefiniendo la auditoría financiera al introducir prácticas más precisas, seguras y adaptadas a las demandas de un entorno dinámico y complejo (Vega et al., 2022).

En términos de eficiencia, las tecnologías emergentes incrementan la eficiencia en las auditorías al agilizar los procesos y mejorar la precisión de los informes financieros, errores humanos y riesgos de fraude. Este avance transforma el rol del auditor, quien pasa de ejecutar tareas manuales a asumir una posición estratégica como analista, enfocándose en la interpretación y el análisis de los resultados generados por estas herramientas tecnológicas. La automatización de la auditoría financiera ofrece varias ventajas, como la mejora en la eficiencia,

la precisión en los informes y la capacidad de detectar fraudes (Manjarres et al., 2024).

Varios estudios y casos de empresas que han implementado tecnologías como IA, RPA y **Big Data** muestran que la automatización ha incrementado la eficiencia y precisión de las auditorías. Estos estudios destacan cómo las tecnologías emergentes contribuyen a mejorar la calidad de los informes financieros y a optimizar los procesos de auditoría. El avance en el uso de tecnologías emergentes en las auditorías financieras genera un cambio en el sector. La implementación de herramientas como IA, **Big Data** y **Blockchain** mejora la eficiencia y precisión de la auditoría, y contribuye a que las empresas cumplan con las normativas locales e internacionales. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, se espera que su adopción se expanda, brindando nuevas oportunidades y desafíos en la auditoría financiera (Rojas & Escobar, 2021).

Asimismo, el cumplimiento normativo es esencial en la implementación de tecnologías emergentes en auditoría financiera, regulado por normativas internacionales como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) que incluye la NIA 300 que se refiere sobre la planificación de auditoría, la NIA 315 aborda sobre evaluación de riesgos de errores materiales y la NIA 500 se centra en la evidencia de auditoría, ofreciendo directrices para integrar estas herramientas en los procesos, acentuando la necesidad de planificar su incorporación y garantizar su capacidad para detectar errores y fraudes. Por su parte, las NIIF 15 y NIIF 9, destacan que tecnologías como el **Big Data** y la inteligencia artificial pueden facilitar el cumplimiento al mejorar la recolección, análisis y procesamiento de datos para asegurar la precisión de los estados financieros (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento, 2021).

A nivel local en el Ecuador, el marco normativo regula la adopción de tecnologías emergentes en auditoría. La Norma ISO 19011, las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) y la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, establecen bases legales para su aplicación, evaluación de principios éticos y profesionales. Por otra parte, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales garantiza que el manejo de datos en auditorías automatizadas cumpla con los principios de privacidad y seguridad. Por último, el Reglamento de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros regula la presentación de información financiera, exigiendo que las tecnologías emergentes se ajusten a estos estándares para promover la transparencia y la confiabilidad en la información financiera (Oliván, 2021).

El cumplimiento normativo es un componente fundamental para asegurar la transparencia y exactitud de los registros contables en las empresas comerciales. La adherencia a las normativas legales y regulatorias, tanto a nivel internacional como nacional, garantiza la fiabilidad

de los estados financieros, y permite identificar y corregir errores contables, asegurando el cumplimiento de las obligaciones fiscales y el fortalecimiento de la confianza de los inversionistas.

El cumplimiento normativo en la contabilidad se refiere a la obligación de las empresas de ajustarse a las leyes y regulaciones aplicables en la elaboración de sus informes financieros. Este cumplimiento asegura que los registros contables sean verídicos, completos y reflejen de manera precisa la situación económica de la empresa. En este sentido, varias normativas desempeñan una función esencial (Rivas, 2022). Las NIIF emitidas por el **International Accounting Standards Board** (IASB), son fundamentales para garantizar la uniformidad y transparencia en la elaboración de los estados financieros (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento, 2021).

En el caso de Ecuador, el Reglamento de la Ley de Compañías establece las obligaciones de las empresas comerciales en cuanto a la presentación de sus estados financieros. El artículo 293 de esta ley establece que las empresas deben llevar libros contables que reflejen la situación económica y financiera de manera fiel y exacta, conforme a los principios contables aceptados (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014b). De esta manera, las NIA, establecidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC), determinan los procedimientos que los auditores deben seguir para evaluar el cumplimiento de las empresas con las normativas contables y fiscales.

La Ley de Compañías en el Ecuador también exige la realización de auditorías externas en ciertas circunstancias, tal como se menciona en el artículo 318, donde se detalla la obligatoriedad de una auditoría externa para las empresas de cierto tamaño y las que cotizan en bolsa (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014b). A nivel local, la normativa fiscal ecuatoriana está regida por el Código Tributario Ecuatoriano, que establece las reglas y procedimientos para el registro y pago de impuestos. El artículo 96 inciso (c) de este código establece la obligatoriedad de las empresas de llevar libros contables y registros fiscales adecuados, lo cual incluye la correcta presentación del IVA, Impuesto a la Renta, ingresos y egresos, y el cumplimiento de las demás normativas fiscales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014a).

Por otra parte, los errores contables se dividen en omisión, comisión y clasificación. Los de omisión ocurren cuando no se registran transacciones; los de comisión, al registrar en cuentas incorrectas; y los de clasificación, por agrupar mal las transacciones según su naturaleza. Estos errores pueden originarse en fallos humanos, control interno deficiente, procesos inadecuados o fallos tecnológicos. El impacto de estos errores es considerable, debido a que afectan la fiabilidad de los estados financieros y pueden conducir a decisiones erróneas por parte de los gerentes, inversionistas o autoridades fiscales. A nivel legal, el Código Tributario Ecuatoriano, en su artículo 97 y 349

establecen sanciones por errores que afecten la declaración de impuestos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014a).

El cumplimiento normativo juega un rol determinante en la identificación y corrección de errores contables. A través de la implementación de controles internos eficaces, las empresas pueden detectar y corregir errores de manera temprana. Las auditorías internas son fundamentales para asegurar que los registros contables se ajusten a las normativas y para identificar posibles errores en los procesos contables. Las auditorías externas, como lo estipula la Ley de Compañías, proporcionan una validación externa de la exactitud de los registros contables y la adherencia a las normas fiscales y contables (Toledo et al., 2021).

En la actualidad, el uso de tecnologías emergentes, como el **Big Data** y la inteligencia artificial (IA), ha demostrado ser útil para la identificación automatizada de errores en los registros contables. Estas tecnologías pueden analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real y detectar patrones que podrían indicar errores o irregularidades. Un modelo relevante en este ámbito de cumplimiento normativo es el Modelo de Control Interno COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), que establece una estructura de control interno que ayuda a las empresas a identificar, prevenir y corregir errores contables a través de procesos de monitoreo continuo y retroalimentación (Estupiñán, 2021).

La Teoría de la Agencia también es relevante para entender la relación entre los gerentes y los propietarios de la empresa en términos de cumplimiento normativo. Los gerentes tienen la responsabilidad de garantizar que las políticas contables se apliquen de manera correcta para proteger los intereses de los accionistas. Por otra parte, el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) indica que la adopción de nuevas tecnologías, como los sistemas automatizados de auditoría, facilita el cumplimiento normativo y mejora la precisión de los registros contables (Quintero et al., 2020; Toledo et al., 2021).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló siguiendo los postulados planteados por Hernández & Mendoza (2018), quienes destacan la importancia de estructurar el proceso investigativo con base en un enfoque sistemático, ordenado y fundamentado.

En este marco metodológico, se optó por un diseño no experimental, caracterizado por la ausencia de manipulación intencionada de las variables independientes. En este estudio se observaron y se analizaron los procesos financieros y el uso de tecnologías en su ámbito natural, con el objetivo de identificar patrones, tendencias y detectar errores sin intervenir de manera directa en las condiciones de los fenómenos estudiados.

Para una comprensión más completa del fenómeno se incorporó el enfoque mixto de investigación integrando los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio. Los datos cuantitativos fueron obtenidos mediante encuestas y análisis estadísticos, mientras que los datos cualitativos se derivaron de una revisión documental, lo que permitió una evaluación integral de los procesos financieros en las empresas del sector comercial en el cantón de Machala.

De igual forma, el estudio abordó los alcances descriptivo y explicativo para ofrecer una visión integral del fenómeno. En el alcance descriptivo, se especificaron las propiedades y características de los procesos financieros en las empresas del sector comercial, detallando cómo se implementan las tecnologías emergentes en la auditoría financiera, y se cuantificaron variables como la adopción tecnológica y su impacto en la identificación de errores. En el alcance explicativo, se analizaron las causas subyacentes de la relación entre la adopción de tecnologías y la mejora en los procesos de auditoría. Se demostró cómo estas tecnologías contribuyen a identificar patrones y errores en los procesos financieros, lo que permitió un mayor entendimiento de los efectos causales en la eficiencia financiera.

En contraste, el diseño transeccional o transversal se implementó en el estudio al recolectar datos en un solo momento, permitiendo describir y evaluar las variables esenciales, como el uso de tecnologías emergentes en la auditoría financiera. Los datos recopilados se procesaron utilizando el software JASP Versión 22-2021, elegido por su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y su facilidad de uso en análisis estadísticos avanzados, facilitando la visualización clara y precisa de los resultados.

En cuanto al análisis de la información recopilada, se emplearon los métodos histórico-lógico, analítico-sintético y sistémico de Hernández & Mendoza (2018), para analizar la información recopilada. El método histórico-lógico permitió contextualizar los datos en un marco histórico, comprendiendo la evolución de la auditoría financiera en el sector comercial a lo largo del tiempo. El método analítico-sintético se utilizó para descomponer la información en componentes esenciales, analizar sus interrelaciones y sintetizar hallazgos relevantes. Por último, el método sistémico proporcionó una estructura organizada para la recopilación, clasificación y análisis de los datos, asegurando un enfoque riguroso y coherente en el estudio.

Se optó por la técnica de encuesta, diseñada con 25 ítems relacionados con la auditoría financiera y tecnologías emergentes en empresas del sector comercial. Como instrumento de recolección de datos, se utilizó un cuestionario estructurado, que fue aplicado a los participantes mediante plataformas digitales. La unidad de análisis estuvo constituida por las empresas del sector comercial del cantón de Machala. El universo del estudio abarcó a 40 empresas comerciales constituidas en el

año 2019, en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (Observatorio Económico de la Universidad Técnica de Machala, 2019), mientras que el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, incluyendo a 35 empresas representadas por contadores financieros con experiencia en auditoría y análisis de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre los cargos ocupados por los participantes, destacando las áreas con mayor representatividad.

Cargo: los resultados obtenidos reflejan la distribución de cargos dentro de la organización, donde el 54.29% corresponde a contadores, lo que constituye la mayoría de los participantes. Le siguen los auditores con un 11.43% y los asesores financieros con un 8.57%. Mientras que, los directores financieros representan el menor grupo, con apenas un 2.86%. El 22.86% restante se identifica con otros cargos no especificados.

Actividades comerciales: en las empresas del sector comercial en el cantón Machala, la prestación de servicios de comercialización (publicidad y promoción, logística, investigación de mercado, entre otras) según la tabla 1 predomina como actividad principal con el 42.86%, seguida de la venta al por mayor (22.86%). La venta al por menor y la producción y manufactura comparten una participación del 11.43% cada una, mientras que la importación y exportación registran un 2.86%. Otras actividades no especificadas representan el 8.57%, reflejando diversidad en el ámbito comercial con un énfasis marcado en los servicios. Se evidencia la heterogeneidad en las actividades económicas de las empresas del cantón, con una fuerte inclinación hacia los servicios, mientras que el resto de las actividades se distribuyen de manera más fragmentada.

Tabla 1. Actividades comerciales.

Actividades comerciales	Frecuencia	Porcentaje
Venta de productos al por mayor	8	22.86
Venta de productos al por menor	4	11.43
Prestación de servicios de comercialización	15	42.86
Importación y exportación	1	2.86
Producción y manufactura	4	11.43
Otro	3	8.57
Total	35	100.00

Aplicación De NIIF Y NAGA: el 48.57% de las organizaciones utiliza, las NIIF para la preparación de información financiera y auditorías, mientras que el 25.71%

emplea tanto las NIIF como las NAGA, lo que evidencia un enfoque más amplio en la aplicación de normativas. El 25.71% restante no aplica ninguna de estas normas, lo que manifiesta una brecha en la adopción de estándares internacionales para mejorar la calidad y la transparencia de los procesos financieros.

Uso de herramientas digitales: según el análisis de los datos muestra una distribución variada en el uso de herramientas digitales en las auditorías de las empresas estudiadas. El 17.14% las utiliza siempre, el 25.71% con frecuencia, otro 25.71% de manera ocasional, y el 31.43% nunca las emplea. Como resultado se observa una disparidad en la adopción de tecnologías avanzadas, acentuando la necesidad de promover su integración para mejorar la eficiencia y precisión en las auditorías.

Tipo de pruebas: los resultados muestran en la tabla 2, que el 37.14% de los encuestados utiliza una combinación de pruebas sustantivas, de controles y confirmaciones externas, adoptando un enfoque integral en la auditoría. El 31.43% prefiere las pruebas de controles, destacando la evaluación de los controles internos. Un 20% usa confirmaciones externas, mientras que el 11.43% opta solo por pruebas sustantivas, centrando su auditoría en la verificación directa de los estados financieros. Este panorama refleja una tendencia hacia el uso de métodos combinados, lo que podría estar orientado a obtener una visión más completa y precisa del estado de la empresa.

Tabla 2. Tipo de pruebas más utilizadas.

Tipo de pruebas	Frecuencia	Porcentaje
Pruebas sustantivas	4	11.43
Pruebas de controles	11	31.43
Confirmaciones externas	7	20.00
Combinación de las anteriores	13	37.14
Total	35	100.00

Confiabilidad de la información: los resultados sobre la confiabilidad percibida de la información obtenida en las auditorías realizadas en la empresa indican una valoración positiva. Un 51.43% de los encuestados calificó la información como confiable, y un 34.29% la consideró muy confiable, sumando un 85.72% de respuestas que reflejan confianza en los resultados de las auditorías. Un 11.43% evaluó la información como poco confiable, mientras que solo un 2.86% la calificó como nada confiable. Aunque prevalece una percepción favorable hacia la confiabilidad de las auditorías, existe un margen reducido de insatisfacción que podría ser motivo de análisis para mejorar los procesos y resultados.

Impacto de hallazgos: los resultados relacionados con el impacto de los hallazgos de auditoría en las decisiones financieras de la empresa reflejan, en su mayoría, una percepción favorable. Un 54.29% de los encuestados indicó que estos hallazgos afectan de manera positiva las

decisiones financieras, mientras que un 31.43% señaló que su impacto es muy positivo, lo que suma un 85.72% de respuestas positivas en conjunto. Por otro lado, un 11.43% consideró que el efecto es poco positivo, y un 2.86% afirmó que los hallazgos no afectan en absoluto las decisiones financieras. No se registraron respuestas ausentes en esta categoría. Estos hallazgos de auditoría representan una herramienta fundamental para optimizar y respaldar la toma de decisiones financieras en las empresas.

Eficiencia de controles: la evaluación de la eficiencia de los controles internos muestra una percepción positiva con un 57.14% de los encuestados calificando los controles como eficientes, y un 28.57% como muy eficientes, sumando un 85.71% de respuestas favorables. Sin embargo, un 14.29% señaló que los controles son poco eficientes, lo que indica un área de oportunidad para fortalecer su desempeño. En el estudio se resalta que, si bien los controles internos suelen recibir una valoración positiva, hay una pequeña proporción que identifica fallas susceptibles de mejora para fortalecer los procesos de auditoría y la gestión empresarial.

Efectividad de métodos: la percepción sobre la efectividad de los métodos utilizados por la empresa para identificar patrones de error en los registros financieros muestra un predominio de respuestas positivas. Un 57.14% los calificó como efectivos, mientras que un 17.14% los consideró muy efectivos, lo que suma un 74.28% de respuestas favorables. Sin embargo, un 17.14% evaluó los métodos como poco efectivos, un 2.86% consideran ineficaces, y un 5.71% afirmó que no se utilizan métodos específicos. Se evidencia la necesidad de mejorar o actualizar las herramientas actuales en el proceso.

Contribución de patrones: la contribución de la identificación de patrones de error a la mejora de la precisión de la información financiera en la empresa es percibida como positiva por la mayoría de los encuestados. Un 45.71% considera que contribuye de mayor manera, mientras que un 34.29% señaló una contribución moderada. En conjunto, estas respuestas representan un 80% de opiniones favorables. No obstante, un 14.29% señala que la contribución es mínima, y un 2.86% opinó que no contribuye, mientras que un porcentaje igual expresó incertidumbre. Aunque la mayoría reconoce el valor de identificar patrones de error, un pequeño grupo que percibe una contribución limitada o duda sobre su impacto, lo que podría ser un punto de análisis para fortalecer esta práctica en la empresa.

Herramientas de detección: el análisis de las herramientas utilizadas por la empresa para identificar errores y patrones contables muestra una preferencia por métodos sistematizados (ver figura 1). El 34.29% de los encuestados realiza auditorías internas, y un 31.43% utiliza software de contabilidad, lo que resalta la importancia de estos métodos en la detección de errores. Un 11.43%

realiza revisiones manuales, y un 8.57% emplea análisis estadístico, lo que evidencia la diversidad de enfoques. Sin embargo, un 14.29% reportó ausencia de herramientas específicas, lo que representa una oportunidad para optimizar los procesos mediante metodologías más avanzadas. En consecuencia, se destaca la necesidad de fomentar un uso más extendido de herramientas tecnológicas y técnicas avanzadas para mejorar la precisión y eficiencia en la identificación de errores contables.

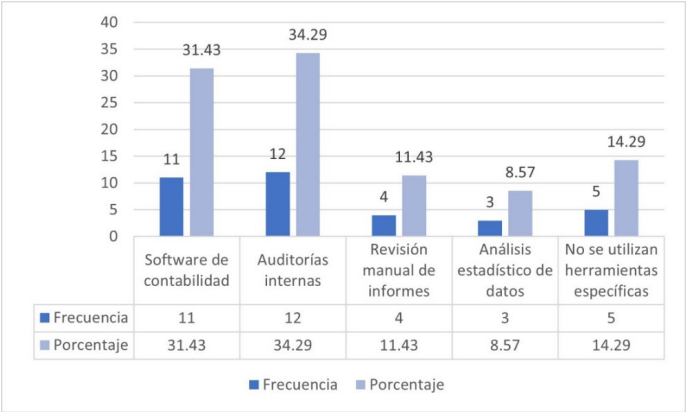


Figura 1. Herramientas o técnicas se emplean en su empresa.

Áreas con errores: los registros de ingresos y gastos son los que presentan la mayor concentración de errores, con un 40% de las respuestas indicando patrones de inconsistencia en esta categoría. La asignación de costos ocupa el segundo lugar con un 22.86%, seguida de la conciliación bancaria, con un 14.29%. El cálculo de impuestos, aunque en menor medida, concentra un 8.57% de los errores detectados. No obstante, un 14.29% de los encuestados afirmó no haber identificado patrones de error en los procesos contables de la empresa. Estos resultados resaltan que los registros de ingresos y gastos son las áreas más vulnerables a inconsistencias, lo que sugiere la necesidad de un enfoque específico para implementar controles más efectivos y mejorar la precisión en estas actividades.

Rapidez en correcciones: el análisis sobre la rapidez con la que se corrigen los errores identificados en los procesos contables muestra que la mayoría de las empresas actúan con relativa prontitud. Un 42.86% de los encuestados indicó que los errores son corregidos en pocos días, mientras que un 25.71% afirmó que las correcciones se realizan de manera inmediata. Sin embargo, un 28.57% señaló que los errores se corrigen en semanas, lo que podría evidenciar limitaciones en la agilidad de ciertos procesos. El 2.86% de los participantes manifestó no estar seguro sobre el tiempo que toma corregir dichas inconsistencias. Es decir que los resultados reflejan una tendencia hacia la resolución oportuna de errores en la mayoría de los casos, como también indican la necesidad de optimizar los procesos en las empresas donde las correcciones toman más tiempo.

Uso de patrones de error: la evaluación sobre el uso de la identificación de patrones de error para mejorar los procesos contables en las empresas revela que la mayoría de las organizaciones emplean este análisis para ajustar procedimientos internos, representando el 57.14% de las respuestas. Un 22.86% indicó que se realizan capacitaciones al personal como medida correctiva o preventiva, mientras que un 8.57% opta por implementar nuevas tecnologías para abordar los problemas detectados. Sin embargo, un 11.43% manifestó no estar seguro sobre cómo se aplica esta identificación en su empresa, lo que podría reflejar falta de comunicación o desconocimiento de los procesos internos. A pesar de que predominan los ajustes operativos y la formación como estrategias principales, existe potencial para fortalecer el uso de tecnologías emergentes y garantizar una mayor claridad organizacional en el aprovechamiento de estos análisis.

Influencia de auditoría: los resultados de la auditoría financiera son percibidos como un factor de gran importancia en las decisiones empresariales dentro de las organizaciones. El 40.00% de los encuestados considera que estos resultados son muy influyentes, mientras que otro 40.00% los califica como influyentes. Esto indica que, en conjunto, un 80.00% de los participantes valora de manera favorable el impacto de las auditorías en la toma de decisiones estratégicas. El 17.14% opina que su influencia es poco influyente, y un reducido 2.86% considera que no tienen impacto alguno. En efecto estos hallazgos reflejan la relevancia que poseen los informes de auditoría para guiar procesos y estrategias empresariales, aunque aún queda un pequeño margen de organizaciones que no otorgan el mismo nivel de importancia a esta herramienta.

Automatización contable: los procesos contables en las empresas muestran que la mayoría se encuentra en una etapa intermedia de automatización. El 51.43% de las empresas indicaron que sus procesos contables están de manera parcial automatizados, lo que indica que han adoptado ciertas herramientas tecnológicas, no de manera integral. Un 34.29% señaló que sus procesos están en su totalidad automatizados, lo que muestra un uso completo de la tecnología para ejecutar las tareas contables. Al final, un 14.29% reportó que sus procesos son poco automatizados, lo que podría señalar limitaciones tecnológicas o una menor adopción de soluciones automatizadas. Se observa que, a pesar del avance de la automatización, aún persiste una heterogeneidad en su implementación a nivel empresarial.

Frecuencia de actualización contable: la mayoría de las empresas actualizan sus registros contables, es así que, el 51.43% lo hace a diario, lo que refleja un enfoque de actualización constante. Un 31.43% realiza actualizaciones semanales, mientras que el 14.29% lo hace mensual. Solo el 2.86% lo hace de forma ocasional, lo que establece una falta de regularidad en su gestión contable. Aunque la mayoría de las empresas adoptan prácticas

regulares de actualización, hay una pequeña proporción que podría mejorar la

Herramientas para el registro contable: se observa una clara preferencia por el uso de software de contabilidad específico (ver figura 2). Un 74.29% de las empresas utiliza este tipo de software, lo que indica una tendencia hacia la adopción de soluciones especializadas para la gestión contable. Un 14.29% de las empresas emplea sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), demostrando que algunas organizaciones integran el registro contable dentro de un sistema más amplio de gestión empresarial. Por último, 11.43% recurre a hojas de cálculo para la contabilidad, una práctica menos avanzada, aunque todavía prevalente en empresas con procesos contables más simples o limitados. En efecto, los datos revelan que la mayoría de las empresas emplean herramientas tecnológicas específicas para optimizar sus procesos contables.

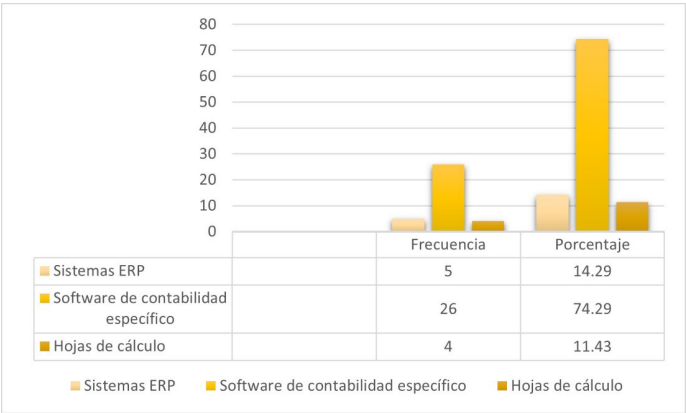


Figura 2. Herramientas utiliza su empresa para el registro contable.

Utilidad de tecnologías emergentes en procesos contables: la utilidad de las tecnologías emergentes, como el *Big Data* y la inteligencia artificial (IA), en la mejora de los procesos contables muestran una percepción en su mayoría positiva. Un 45.71% de los encuestados considera que el uso de estas tecnologías es muy útil, mientras que un 40% lo considera útil, lo que muestra una tendencia generalizada hacia la adopción y apreciación de estas tecnologías en el ámbito contable. Sin embargo, un 11.43% de los encuestados opinó que su utilidad es poco útil, lo que podría indicar una implementación parcial o limitada en ciertas empresas. Solo un 2.86% manifestó que no considera útil el uso de estas tecnologías, lo que refleja una mínima resistencia o desconfianza. La mayoría de las empresas reconocen el valor de las tecnologías emergentes para optimizar los procesos contables, sin embargo, una proporción menor aún no aprovecha su potencial de manera plena.

Impacto de las auditorías financieras en procesos contables: los resultados muestran una evaluación en su mayoría positiva sobre el impacto de las auditorías financieras en los procesos contables. El 45.71% considera

que el impacto es alto y el 40% lo califica como muy alto, lo que resalta su importancia para optimizar los procesos. Un 11.43% lo ve como moderado, indicando que los beneficios no siempre son aprovechados, mientras que solo un 2.86% lo evalúa como bajo. Los resultados destacan la relevancia de las auditorías financieras para la mejora de los procesos contables, con un alto porcentaje de empresas reconociendo su valor.

Políticas contables: la frecuencia con que las empresas revisan sus políticas contables revela una práctica predominante de revisión anual. Un 51.43% de los encuestados indicó que las políticas contables se revisan de forma anual, lo que refleja una tendencia a realizar ajustes periódicos en aspectos esenciales como los métodos de depreciación y la valuación de inventarios. Un 34.29% de los participantes señaló que las revisiones son esporádicas, lo que implica que, en algunos casos, las actualizaciones pueden no ser consistentes o sistemáticas. Solo un 11.43% las revisa cada dos años, y un 2.86% afirmó que no realiza revisiones de estas políticas. Se destaca una variabilidad en la gestión de las políticas contables, lo que podría implicar áreas de mejora en cuanto a la actualización de estos procesos.

Coherencia en la aplicación de políticas contables: los resultados sobre la coherencia en la aplicación de las políticas contables en las empresas reflejan una alta percepción de consistencia (ver figura 3). Un 60% de los encuestados considera que las políticas contables se aplican de manera coherente, lo que ace notar una correcta alineación con los estándares y procedimientos establecidos. Sumado a esto, un 28.57% califica la aplicación como muy coherente, lo que indica que la mayoría de las empresas gestionan sus políticas contables de manera consistente y efectiva. Sin embargo, un 11.43% considera

que la coherencia es poco coherente, lo que podría señalar áreas de mejora en la aplicación de estas políticas en algunas organizaciones. En general, los resultados muestran que la coherencia en la aplicación de las políticas contables es alta en la mayoría de las empresas.

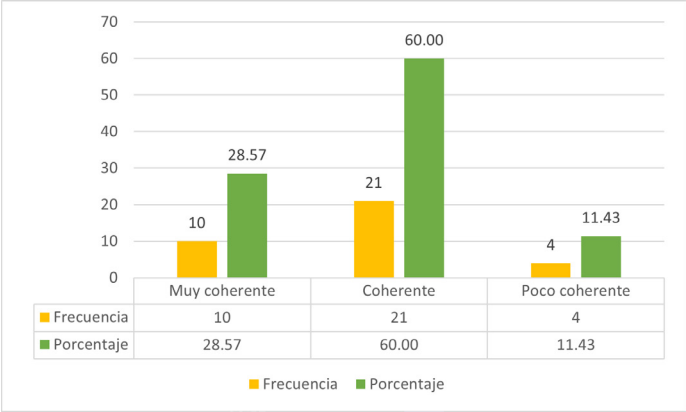


Figura 3. Califica la coherencia en la aplicación de las políticas contables.

Estrategias de auditoría financiera con tecnologías emergentes para la detección de errores en los procesos financieros de las empresas comerciales

La tabla 3 presenta estrategias para la incorporación de tecnologías emergentes en auditoría, incluyendo objetivos, metas, indicadores y normativa aplicable. La implementación de análisis predictivo, *RPA*, *Blockchain*, *Big Data* e inteligencia artificial permite mejorar la eficiencia y precisión en los procesos de auditoría. Asimismo, se resalta la importancia del muestreo automatizado, inteligencia de negocios y capacitación continua para fortalecer la práctica profesional.

Tabla 3. Estrategias de auditoría financiera con tecnologías emergentes.

Estrategia	Responsable	Normativa	Acciones
Implementación de Análisis Predictivo en Auditoría	Equipo de Auditoría	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos evaluados.	- Desarrollar modelos predictivos con datos históricos. - Capacitar al equipo en herramientas de análisis predictivo. - Realizar pruebas piloto en auditorías seleccionadas.
Automatización de procesos de auditoría mediante RPA (<i>Robotic Process Automation</i>)	Director de Tecnología	NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	- Identificar procesos repetitivos para automatizar. - Implementar herramientas RPA en procedimientos clave. - Evaluar y ajustar la eficiencia del proceso automatizado.

Uso de <i>blockchain</i> para validación de transacciones financieras	Consultor en Blockchain	NIA 500: Evidencia de auditoría. NIA 530: Muestreo en la auditoría.	- Desarrollar e implementar una infraestructura de Blockchain. - Validar transacciones financieras clave con Blockchain. - Capacitar al personal sobre el uso de la tecnología Blockchain.
Análisis de <i>Big Data</i> para la detección de anomalías financieras	Equipo de análisis de datos	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	- Integrar herramientas de Big Data en auditorías. - Desarrollar algoritmos para la detección de anomalías. - Realizar auditorías continuas utilizando Big Data.
Aplicación de IA en la evaluación de riesgos	Líder de Auditoría Financiera	NIA 315: Identificación de riesgos. NIA 330: Respuesta a riesgos. NIA 500: Evidencia.	- Implementar IA en la evaluación de riesgos de auditoría. - Capacitar al equipo en el uso de IA para la gestión de riesgos. - Monitorizar la efectividad del uso de IA en la evaluación de riesgos.
Muestreo automatizado en auditoría	Líder de Auditoría Financiera	NIA 530: Muestreo NIA 500: Evidencia de auditoría.	- Implementar herramientas de muestreo automatizado en auditorías. - Evaluar la eficacia de las muestras seleccionadas de manera automatizada. - Optimizar los algoritmos de muestreo según resultados obtenidos.
Integración de herramientas de inteligencia de negocios (BI) en la auditoría	Líder de Auditoría Financiera	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	- Integrar herramientas BI para mejorar el análisis financiero. - Desarrollar dashboards y reportes automáticos. - Capacitar al equipo para el uso de herramientas BI en auditorías.
Capacitación continua en tecnologías emergentes para auditores	Departamento de Capacitación	NIA 210: Aceptación NIA 220: Control de calidad. NIA 500: Evidencia de auditoría.	- Diseñar programas de capacitación sobre tecnologías emergentes. - Asegurar que todo el equipo esté capacitado en herramientas y tecnologías actuales. - Evaluar el impacto de la capacitación en la eficiencia de las auditorías.

La tabla presenta las estrategias de auditoría financiera que incorporan tecnologías emergentes. Cada estrategia se acompaña de las acciones específicas a seguir, los responsables de su implementación y las normativas aplicables.

CONCLUSIONES

La auditoría ha evolucionado desde sus inicios en civilizaciones antiguas hasta convertirse en una práctica profesional durante la Revolución Industrial, adaptándose a la complejidad de la creciente economía. En América Latina, su desarrollo ha sido impulsado por la adopción de normativas internacionales como las NIA y las NIIF, y por la profesionalización de los auditores en países como Perú, Colombia, México y Ecuador.

La automatización de auditorías financieras mediante tecnologías emergentes como inteligencia artificial, *Big Data*, RPA y *Blockchain* transforma los procesos tradicionales, mejorando eficiencia, precisión y trazabilidad. Estas herramientas optimizan el análisis de datos e identifican riesgos y redefinen el rol del auditor hacia una función más estratégica. Aunque su implementación enfrenta desafíos como costos iniciales, capacitación y cumplimiento normativo, las NIA y NIIF ofrecen guías esenciales para su integración ética y efectiva. Este avance tecnológico impulsa la transparencia y confianza en los sistemas financieros globales, uniendo innovación y regulación.

El cumplimiento normativo es necesario para garantizar la precisión contable y corregir errores en los registros de las empresas comerciales. Marcos regulatorios como las NIIF, las NIA y el Código Tributario Ecuatoriano fortalecen la

transparencia y la fiabilidad de los informes financieros. Controles internos, auditorías y tecnologías emergentes como inteligencia artificial y **Big Data** optimizan la detección temprana de errores y mejoran la toma de decisiones. Esto fomenta la confianza de los inversionistas y contribuye a la estabilidad financiera empresarial.

El análisis de empresas comerciales del cantón Machala revela que el 54.29% de los procesos financieros son gestionados por contadores y el 42.86% se centra en servicios. Un 48.57% aplica NIIF, aunque el 25.71% carece de estándares normativos, reflejando oportunidades en transparencia. Solo el 31.43% utiliza herramientas digitales, destacando la necesidad de modernización. Predominan pruebas combinadas (37.14%) y la percepción de confiabilidad de la información y la influencia positiva de auditorías alcanza el 85.72%. Sin embargo, el 51.43% de los procesos están en parte automatizados, y el 11.43% reporta inconsistencias contables. Aunque el cumplimiento normativo es alto (85.72%), el uso de tecnologías emergentes como **Big Data** e inteligencia artificial, considerado útil por el 45.71%, sigue siendo limitado, mostrando áreas de mejora en modernización y eficiencia contable.

La propuesta de estrategias de auditoría financiera basadas en tecnologías emergentes, realiza en el presente estudio, representa una oportunidad para las empresas comerciales del cantón Machala, al permitirles mejorar la eficiencia, precisión y transparencia de sus procesos contables y financieros. Las acciones propuestas, como el uso de análisis predictivo, RPA, **Blockchain**, **Big Data**, inteligencia artificial (IA) y herramientas de inteligencia de negocios (BI), no solo optimizan las auditorías, sino que también contribuyen a la identificación temprana de riesgos y fraudes, lo que fortalece la toma de decisiones estratégicas. Al adoptar estas tecnologías y capacitar continuamente a su personal, las empresas podrán enfrentar los desafíos del entorno empresarial moderno de manera más efectiva, asegurando la fiabilidad de sus reportes financieros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. (2021). *Manual de pronunciamientos internacionales de control de calidad, auditoría, revisión, otros encargos de aseguramiento, y servicios relacionados*. <https://www.iaasb.org/publications/manual-de-pronunciamientos-internacionales-de-control-de-calidad-auditoria-revision-otros-encargos-9>
- De La Hoz, A., Cantillo, J., & Menestre, F. (2024). Tendencias de innovación tecnológica que asisten procesos de auditoría financiera. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(107), 1178-1194. <https://doi.org/10.52080/rvg-luz.29.107.12>
- Ecuador. Asamblea Nacional de Ecuador. (2014a). Código Tributario. *Registro Oficial* 268. <https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/CODIGO-TRIBUTARIO.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional de Ecuador. (2014b). Ley de Compañía. *Registro Oficial* 312. https://portal.compras-publicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf
- Estupiñán, R. (2021). *Control interno y fraudes. Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Ecoe Ediciones.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Malla, P., Sotomayor, K., & Soto, C. (2020). Factores que inciden en la manipulación de información financiera en las microempresas comerciales. Caso Ciudad de Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 157-165. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.351>
- Manjarres, A., De La Hoz, B., De La Hoz, A., & Luna, I. (2024). Inteligencia artificial como estrategia para gestionar los procesos de auditoría financiera. *Revista Estrategia Organizacional*, 13(1), 57-72. <https://doi.org/10.22490/25392786.7818>
- Millán, M., & Guevara, A. (2023). *El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial: estudios en pymes de América Latina y el Caribe*. Universidad del Valle.
- Morán, M. (2020). El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial. *Revista La Junta*, 3(2), 15-41. <https://doi.org/10.53641/junta.v3i2.54>
- Observatorio Económico de la Universidad Técnica de Machala. (2019). *Investigaciones económicas*. Global Plus.
- Oliván, C. (2021). La aplicación del big data y el data analytics en auditoría. (Tesis de maestría). Universidad de Alcalá.
- Peñarrieta, A., Mina, K., & Wila, K. (2024). Transformación digital: uso de tecnologías emergente en la auditoría financiera: digital transformation: use of emerging technologies in financial auditing. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 1806-1819. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2721>
- Quintero, W., Peñaranda, M., & Rodríguez, M. (2020). Naturaleza de las organizaciones y sus costos de transacción: análisis de la teoría de agencia, teoría de la organización y teoría de la firma. *Revista Espacios*, 41(31). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n31/20413108.html>

- Rivas, A. (2022). Control interno en empresas comerciales nacientes en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 336-360. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4578/10958>
- Rojas, J., & Escobar, M. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. *Revista Facultad De Ciencias Económicas*, 29(2), 45-65. <https://doi.org/10.18359/rfce.5170>
- Toledo, N., Peñafiel, I., & Carrasco, Y. (2021). Las NIC – NIIF dentro del proceso contable. *AlfaPublicaciones*, 3(3.1), 57–67. <https://doi.org/10.33262/ap.v3i3.1.77>
- Vega, B., Cárdenas, P., & Martínez, E. (2022). Gestión de conocimiento de literatura sobre blockchain: implicaciones para la sostenibilidad y las finanzas. *Scientia Et PRAXIS*, 4(07), 81-112. <https://scientiaetpraxis.amidi.mx/index.php/sp/article/view/179/198>

EL DESARROLLISMO ECONÓMICO

COMO UN FACTOR DE TRANSFORMACIÓN SOCIOESPACIAL EN LA CIUDAD DE CUENCA EN LA DÉCADA DE 1970

ECONOMIC DEVELOPMENT AS A FACTOR OF SOCIO-SPATIAL TRANSFORMATION IN THE CITY OF CUENCA IN THE 1970S

Luis Javier Escandón-Chica¹

E-mail: luis.escandon@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4802-4834>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Escandón-Chica, L. J. (2025). El desarrollismo económico como un factor de transformación socioespacial en la ciudad de Cuenca en la década de 1970. *Revista UGC*, 3(2), 104-115.

Fecha de presentación: 08/03/2025

Fecha de aceptación: 29/03/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Los debates sobre los límites del modelo desarrollista implementado en la década de los setenta en el país y propiamente en la ciudad de Cuenca, ponen de manifiesto una serie de cambios sociales y espaciales que fueron en su momento alentados por la intervención del Estado y tutelados por las directrices supranacionales, a través de la implementación de políticas, que adquirieron significado en una nueva forma de relacionar e interpretar lo social en la ciudad. Bajo esta consideración inicial, el núcleo reflexivo de este estudio identifica las relaciones entre los procesos de intervención institucional y el alcance de la planificación como una herramienta para regular asimetrías sociales y espaciales, a una escala local en un tiempo concreto. Teniendo como hipótesis de partida, que los desequilibrios estructurales se manifiestan en tanto y en cuanto, los factores de variación socio-económicos, socio-culturales, socio-geográficos, demográficos y espaciales operen en distintos ámbitos y niveles; condición que determina el carácter heterogéneo de la ciudad en su configuración social y formal.

Palabras clave:

Políticas proteccionistas, crecimiento económico, planificación selectiva, crecimiento urbano, desigualdades socioespaciales.

ABSTRACT

The discussion about the limits of the development model enforced in the seventies in the country and specifically in the city of Cuenca, reveal a series of social and spatial changes that were at the time encouraged by the intervention of the State and protected by the supranational guidelines, through the enforcement of policies, which acquired meaning in a new way of relating and interpreting the social in the city. Under this initial consideration, the reflective core of this study identifies the relationship between institutional intervention processes and the scope of planning as a tool to regulate social and spatial asymmetries, at a local scale at. Having as an initial hypothesis, that the structural imbalances are pronounced in as much and as far as, the factors socio-geographics and space variation operate in different scopes and levels; a condition that determines the heterogeneous character of the city in its social configuration.

Keywords:

Protectionist policies, economic growth, selective planning, urban growth, socio-spatial inequalities.

INTRODUCCIÓN

El estudio del impacto que tuvo el proceso de desarrollo asociado a lo social espacial en la ciudad de Cuenca en los años setenta, comprende el análisis de las formas en las que se articulan varios factores estructurales como medios para normar el uso y la función del territorio, sin dejar de lado, distintas asimetrías que discurren en el campo de lo social, de lo económico e incluso de lo cultural y que se encuentran en su conjunto interconectadas con el espacio, mismo que ha de asumir un carácter relacional. Lo que da cuenta, de una ciudad que acelera e imagina sus cambios según las interpretaciones y los límites de las prerrogativas de un modelo económico implantado a medida de los requerimientos de modernidad capitalista globalizada imperante en la segunda mitad del siglo XX.

La problemática de interés en este trabajo, focaliza los límites del desarrollo en lo social y sus interrelaciones en lo espacial, mediante acciones sustentadas en los procesos de diferenciación asociados al crecimiento espacial; condición que produce cambios disímiles en la configuración de una ciudad ordenada a través de una suerte de “politización del espacio” cuyas implicaciones tienden a confundir lo eficiente y lo tecnificado con lo moderno, valorizando lo nuevo y desestimando lo antiguo, separando convenientemente clases y estratos al momento de pensar, definir, moldear y diseñar una ciudad desde arriba, condicionando la intervención del Estado debido principalmente a la presión de ciertos intereses particulares.

Por lo que, la problemática en la investigación se sustenta en ¿cómo afectó la implementación de políticas desarrollistas en la configuración socio-espacial de la ciudad de Cuenca en la década de los setenta? Esta interrogante, en su extensión y concreción, pretende dar cuenta de algunas categorías de análisis que dieron pie al estudio de las formas en las que intervienen varios factores estructurales al momento de regular asimetrías sociales, económicas y espaciales, dentro de un mismo territorio.

En la práctica, los resultados las formas de interpretar al modelo económico cumplían relativamente, el objetivo de modernizar el territorio; a la vez que la administración pública estatal buscaba legitimarse como el principal agente de cambio fortaleciendo la idea de la nación, convirtiéndose en un obstáculo para la consolidación de otras fracciones de una economía capitalista regionalizada que alternaba con la industrialización y que demandaba la no presencia de un Estado interventor. A la postre, dicha contraposición de ideas e intereses determinó que el modelo liberal en su tipo “neo”, se imponga sobre el desarrollismo industrial sustitutivo, cualificando al modelo desde su heterodoxia, como un proyecto vaciado de fundamentos, agotado e inconcluso.

En el caso de Cuenca, al vincular el término desarrollo con los cambios generados en la ciudad en los setenta,

se asocian elementos inherentes al crecimiento urbano que se plasmaron de forma diferenciada y que a su vez evidenciaron los límites del modelo implementado; poniendo en duda su sostenibilidad en el tiempo como una herramienta democratizadora del espacio y de lo social. En efecto, la instrumentalización económica diseñada y planificada fue superada por las demandas de una ciudad que se redefinían favoreciendo a ciertos grupos dominantes en detrimento de los otros marginados. A decir de esto, la aplicación de políticas a nivel local se convierte en un medio para regular múltiples asimetrías sociales expresadas en el territorio, hipótesis que intentaremos validar a lo largo de este artículo.

METODOLOGÍA

En términos sistemáticos e instrumentales, el estudio se sustenta dentro del campo de la sociología histórica en clave teórica y procesual. En cuya praxis se establecen entradas descriptivas a un nivel general hasta llegar hacia lo particular, buscando las posibles correlaciones y lecturas entre distintos objetos analíticos como el Estado y su instrumentalidad, el ejercicio del poder, la construcción del espacio, la noción del tiempo y los niveles de interacción de estos elementos en las estructuras que le dan forma a lo social como parte inseparable de lo espacial.

Bajo este marco de acción la investigación metodológicamente, se configura en varias escalas investigativas; en primer lugar, se señalan algunas nociones críticas del desarrollo en términos generales y su alcance a un nivel regional, nacional y local; para luego y siguiendo el mismo patrón de análisis, enlazar causalmente esta visión instrumental con los cambios suscitados en el espacio como un medio para interpretar el carácter relacional de lo urbano y de lo social.

Finalmente, como, un producto de esta relación se vuelve necesario describir las políticas públicas generadas a partir de las prerrogativas del modelo, y así de esta manera profundizar sobre su injerencia y sus límites en la planificación de la ciudad. La técnica metodológica aplicada en el estudio, se sustenta en la recolección, organización y tratamiento de archivos históricos de distintas fuentes, además de los aportes de expertos en los ámbitos urbanos, económicos y sociales, que dan cuenta de la injerencia del modelo en el crecimiento de la ciudad de Cuenca en los años setenta.

DESARROLLO

En la segunda mitad del siglo XX, gran parte de las ciudades latinoamericanas sufrieron grandes cambios derivados de la implementación del modelo desarrollista que alentaba una suerte de reestructuración socioeconómica. Bajo estas luces, la intervención investigativa sobre los resultados del modelo desarrollista industrial en la configuración de lo urbano enlazado a lo social, hace evidente ciertas asimetrías vinculadas directamente a los

instrumentos teóricos y metodológicos de la planificación que se suceden de la aplicación de políticas que interpretan el modelo.

En efecto, fueron muchos los países denominados “atrasados” en los que se implantaron protocolos comunes, con el objetivo de alcanzar una determinada posición frente al desarrollo, estableciendo a esta visión como una categoría interpretativa, lo que delineó un rol exegético del Estado como precursor de las transformaciones estructurales apoyadas en el crecimiento económico y la imposición ideológica del desarrollo como un mecanismo político para alcanzar mejores condiciones de vida.

De forma concreta, la teoría sobre el desarrollo que es analizada en esta investigación es la referente a la que propuso la Comisión Económica para América Latina en la segunda mitad del siglo XX, considerada por varias corrientes del pensamiento social y económico de la época, como una de las más concluyentes y técnicas que surgieron desde, y para América Latina; poniendo de manifiesto una visión integral que exponía una respuesta a los efectos de los tipos y los niveles de dominación de los centros desarrollados en las periferias subdesarrolladas. Sin embargo, estos planteamientos son hasta la actualidad criticados ya que el alcance práctico del modelo dista mucho de su concreción real.

Una de estos posicionamientos críticos es el expuesto por Svampa (2010), quien sostiene que la perspectiva de la Comisión Económica para América Latina del desarrollo en sus deformaciones ha venido propiciando una suerte de “mal desarrollo” estableciendo patrones de intercambio cada vez más desigual con las economías centrales desarrolladas, lo que afecta a los factores estructurales internos de las periferias y que están en relación con distintas formas de precarización que van desde los ámbitos del trabajo, pasando por indicadores que dan cuenta de incrementos en la pobreza, mayores tasas de endeudamiento, hasta limitar el acceso a servicios básicos, y que en su conjunto, pueden desembocar en acelerados procesos de descomposición y desintegración social.

Desde otros puntos de vista, sería aventurado desconocer los aportes del modelo de la Comisión Económica para América Latina (2016), al momento de diseñar y aplicar herramientas técnicas enfocadas en diversificar el sistema productivo de los países en vías de desarrollo; contribuciones que incluyeron decisiones que apostaron en la protección de la industrialización, la manera más idónea para alcanzar procesos de crecimiento económico, de homogeneización productiva, incrementar las exportaciones, regular las importaciones y dinamizar las economías locales como un medio para combatir la pobreza el desempleo y alcanzar mejores condiciones de vida.

Uno de los elementos que ha sido más criticado en las premisas de la Comisión Económica para América Latina, tiene que ver con el supuesto “a mayor crecimiento

económico, mayor desarrollo” sosteniendo la idea de que el impacto positivo de los indicadores de desarrollo se manifiesta de manera proporcional a los indicadores de crecimiento económico; sin embargo, en la práctica se llegó a demostrar que un determinado crecimiento económico no necesariamente significa ser o estar más o menos desarrollado. Ya que esta dinámica contrapuesta dependía directamente de la forma en la que las economías periféricas se insertaban en las economías y mercados centrales a nivel local como a nivel internacional, priorizando el desarrollo hacia adentro pensando en la diversificación de las fuerzas productivas, con procesos participativos en la gestión de lo público y sobre todo con la forma en la que debe gestionarse una mayor redistribución de la riqueza.

En el caso ecuatoriano, los resultados derivados de las interpretaciones desarrollistas, generó fuertes resistencias de ciertos grupos dominantes que distinguieron al modelo como una amenaza hacia sus intereses, puesto que se convirtió en un obstáculo para la consolidación de otras fracciones de una economía capitalista que alternaba con la industrialización y que exigía la no presencia del un Estado interventor. A la postre, dicha contraposición de ideas e intereses determinó que el modelo liberal en su tipo neo, se imponga sobre el desarrollismo industrial sustitutivo, cualificando al modelo desde su heterodoxia, como un proyecto vaciado de fundamentos, agotado e inconcluso.

El alcance del desarrollismo a escala nacional

Tras la descripción de algunos lineamientos generales sobre las visiones que se persiguieron para alcanzar el desarrollo, es oportuno ahondar sobre el alcance que tuvo el modelo en el país, teniendo en cuenta que, a lo largo de la primera mitad del siglo XX se dieron los primeros escenarios para que la economía ecuatoriana diera el salto desde las prerrogativas del progreso hacia el desarrollo y la modernidad industrial.

Sin duda, varios fueron los intentos para consolidar una tradición industrial muy venida a menos y que dio sus primeros pasos en la segunda década del siglo XX, para luego ya bien entrada la segunda mitad del siglo, encontrara otros problemas asociados a una falta de adaptabilidad a los cambios económicos de post guerra principalmente en lo referente a las fluctuaciones de los mercados internacionales. Situación que se tradujo en la falta de interés de los nuevos sectores industriales, por tratar de diversificar y modernizar sus procesos productivos con miras a una consolidación manufacturera industrial, exigida por las coyunturas del momento y tuteladas por los organismos supranacionales de crédito. Por consiguiente, dichas iniciativas no generaban encadenamientos productivos al interior del país (Acosta. 2006).

Una muestra de estas “demoras” productivas se pueden observar en las variaciones porcentuales del sector

manufacturero en relación a otros rubros económicos del país. Sin embargo, y pese a estos atrasos, la participación manufacturera en el PIB fue mucho más notoria hasta 1980, incrementando las cuentas nacionales de un 16,2 % en 1972 a un 18,5% en 1980.

El análisis e interpretación de estas cifras, no son suficientes para reflejar la situación real del sector industrial, pues si bien es cierto los indicadores de crecimiento fueron positivos, la diversificación productiva del sector industrial fue limitada. Confirmando así, que la intervención de los distintos sectores informales junto con los productores de bienes de consumo y servicios conformaron los pilares de la economía nacional, no solamente con su aporte a la participación del PIB, sino como un área de la economía que generó mayores fuentes de trabajo a diferencia del propio sector manufacturero.

A criterio de Velasco (1979), el desarrollismo a escala nacional, dependía de una instrumentalización técnica y legal que genere las condiciones para el fomento industrial, incentivando el avance del sector manufacturero mediante planes y proyectos asistenciales en territorio. Según el mismo autor, el Estado pudo sostener a medias el proyecto con la aplicación de leyes que amparaban y beneficiaban al sector industrial sin contemplar los encadenamientos productivos del cual dependía dicho sector. Por el contrario, un excesivo proteccionismo condenó a una incipiente estructura industrial a una fuerte dependencia de materias primas y bienes de capital. Efectivamente, con estos fallos en la base de la incipiente e inestable estructura industrial ecuatoriana; se restringió al modelo ISI en su sostenibilidad y sustentabilidad, pues a decir de Velasco, una economía que no genera bienes de capital no posee el motor que impulsa un desarrollo autosustentado.

Carvajal (2016), quien ha trabajado largamente algunos temas sobre el desarrollismo en el país, sostiene que tras verse afectadas las finanzas nacionales para 1961, precedidos por la inestabilidad de los mercados que afectaron el precio del banano, el Estado tomó medidas para aliviar las dificultades económicas y afrontar la crisis —incluso anteriormente a la erogación de la Ley de Fomento Industrial de 1960, pues en 1954 se decretó que la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA) entraría en funciones— arbitrando en la crisis del sector industrial con los sectores comerciales y desde otro frente de acción, aplicando un censo a la industria para luego establecer las políticas adecuadas que alienen el desarrollo del sector. De estas acciones, se deriva el nuevo plan general de desarrollo económico 1963-1973 con su respectivo programa dirigido al fomento industrial (Carvajal Aguirre, 2016).

Dando un brevísimo salto temporal, para 1964 varios medios de comunicación entre estos el diario El Comercio, difundieron que la Junta Militar reformaría la anterior Ley de Fomento Industrial de 1962, con el objetivo de pner

en funcionamiento un instrumento legal que contemple los medios adecuados para dirimir conflictos de intereses principalmente entre los empresarios fabriles y el Estado por la implementación de políticas arancelarias y cambiarias que aparentemente favorecerían al sector en sus estructuras funcionales e incluso organizativas; por lo que, nuevamente se normaron las condiciones que inhabilitaban las iniciativas privadas de una diversificación y encadenamiento industrial, en tanto que se dieron paso a leyes que favorecerían a las empresas exportadoras, hasta inicios de la década del setenta.

Larrea et al. (1998), analizan el alcance de la Ley de fomento industrial propuesta en 1971 que buscaba sostener al modelo mediando con las pretensiones de los sectores industriales, pero al igual que la anterior ley de 1964, beneficiando a los sectores comerciales de la costa. Dicha ley propuesta a inicios de la década de los setenta sería reformada para 1973 sobre el marco de la quinta presidencia de Velasco Ibarra, en cuyo régimen, se efectuaron las primeras exploraciones petroleras.

Un punto que sobresale de esta reforma, es la salvaguarda al sector fabril mediante normativa de ley, determinando que una parte de la renta petrolera sea destinada a un cambio en la matriz productiva hasta entonces “sobredependiente” de la producción agraria y sus exportaciones. Con relación a los indicadores que dan cuenta del comportamiento del PIB a finales de los sesenta e inicios de la década de los setenta, los mismos autores llegan a señalar que el producto interno bruto para el año de 1968 se situó en 27 412 millones de sucres, y para 1969, segundo año del quinto mandato velasquista, el indicador muestra un incremento que bordeó los 30 144 millones de sucres; en tanto que para 1970 el PIB se ubica en 35 000 millones, estableciendo un incremento en un 21% con respecto a 1969. Finalmente, para 1971 y 1972, el incremento del PIB es progresivo bordeando la suma de 40 000 millones y 46 860 millones de sucres respectivamente.

En tanto que, la balanza comercial, según los datos brindados por el Banco Central en este período, se puede llegar a interpretar que el país tuvo un constante déficit en su cuenta corriente, llegando a contabilizar una diferencia de USD -235,8 millones para 1971. Sin embargo, la cuenta de capitales ayudó a nivelar este déficit en 1970 alcanzando un saldo a favor de USD 203,8 millones en 1971. Con estos mismos datos se puede sostener que solo en 1972 existió un superávit de USD 42,3 millones. En lo referente a la balanza de pagos, este ítem describió cifras en contra en los años de 1968 y 1972 teniendo presente que el superávit en la cuenta de capital fue por mucho menor que el déficit en la cuenta corriente en el mismo período de tiempo (Banco Central del Ecuador 2017).

Por otro lado, y con relación al incremento de las exportaciones como una variable que da cuenta de los equilibrios económicos en 1972 las exportaciones petroleras pasan de USD 615 en 1969 a la cantidad de USD 59 900

dólares en 1972, incrementando su producción en un 9 593% convirtiéndose en el segundo producto de exportación después del banano (Banco Central del Ecuador 2017).

Continuando con la síntesis, Larrea et al. (1998), mencionan que, a inicios de 1973, la dictadura de Rodríguez Lara, llega a promover y financiar nuevas operaciones fabriles avalando el funcionamiento del sector, el cual en esta ocasión encontró sostén en la renta petrolera, y así se debatieron nuevamente las viejas y las nuevas demandas de los sectores industriales y comerciales que vieron en la promulgación de la Ley de Fomento industrial de 1973 otra oportunidad para recuperar o capitalizar sus inversiones.

De acuerdo con lo mencionado por Larrea et al. (1998); y Acosta (2006), convergen en sus análisis sobre todo en la posición reformista que la dictadura asumió, blandiendo una corriente nacionalista en torno a las utilidades petroleras, sobretudo renegociando los contratos establecidos con las grandes corporaciones transnacionales en el área de la producción y explotación petrolera; implementando políticas dirigidas nuevamente a la aplicabilidad de un modelo ISI a la ecuatoriana. Estas determinaciones legales, buscaban principalmente mejorar las condiciones para la producción interna y romper la dependencia hacia las importaciones, fomentando las exportaciones y el consumo interno de la producción nacional (Acosta, 2006; Carvajal Aguirre, 2016).

El paso del régimen de Rodríguez Lara al triunvirato militar en los últimos cuatro años de la década de los setenta, trajo consigo una nueva apuesta económica para el país. Las formas de dependencia junto con las nuevas concesiones en el ámbito de la extracción petrolera marcan un punto de quiebre con el anterior régimen. Boco (1987), en su síntesis *Auge petrolero, Modernización y Subdesarrollo en Ecuador de los años setenta*, sostiene esta última aseveración, señalando que el carácter regresivo de las nuevas políticas del Consejo Militar diseñadas por los agentes internacionales crediticios; pone en tela de duda el poder del Estado para terciar entre los diversos actores sociales. En tanto se ponía en práctica políticas neoliberales para llegar hacia el desarrollo, “si no de todos”, por lo menos de los que disponen del acceso a oportunidades para ser desarrollados.

Oleas (2013), en su estudio doctoral *Del Desarrollismo Petrolero al Ajuste Neoliberal*, asevera que la aplicación de políticas que tendían a privatizar algunos sectores estratégicos, paralelamente con otras de tinte asistencialistas fueron acompañadas de créditos entregados, con la garantía que proporcionaron en su momento las utilidades petroleras hasta 1975. Sin embargo, y pese al ajuste estructural la balanza de pagos para 1974 nuevamente marcó un saldo en contra, según lo indica la publicación del diario. Por otra parte, y según las cuentas nacionales emitidas por el Banco Central, la dinámica inflacionaria

fluctuó entre un 5% y un 14% hasta finales de la década, llegando a su tope máximo en 1974 con un 22,7% y constantes con un promedio de un 12% hasta 1979 (Banco Central del Ecuador 2017).

Con el advenimiento del modelo neoliberal de 1980, según el propio Oleas (2013), la inflación empieza nuevamente a dispararse, debido a las exigencias de los organismos supranacionales por el pago de una deuda exacerbada por los intereses exorbitantes, que fueron renegociados por el Estado con lo que se legitimó una deuda impagable. A decir de esto, el mismo autor, sostiene que antes de 1975, las líneas de crédito a las que tuvo acceso el Estado se estipularon con tasas de interés negativas establecidas en un -0,75% anual; hasta que las condiciones impuestas llegarían a cambiar desde 1975 en adelante, pues las tasas de interés pasaron de ser negativas y convenientes a un 14% positivo, con lo que la deuda externa se acrecentó en un 348% y la suma capital-interés pasó de USD 106 millones en 1970 a USD 3 554 millones en 1979, ocupando el 38% del PIB (Oleas 2013).

El panorama se mostró crítico, ya que el Estado no pudo disponer de la anterior solvencia “petrolera” para responder ante sus compromisos internos y externos. Para los entendidos en el tema económico de la época; el panorama apuntaba algunas soluciones derivadas de la aplicación de una política económica enfocada en frenar el gasto público y de inversión, renegociando de las tasas de interés externas con los organismos pertinentes, de igual manera se trató de, regular el tipo de cambio, flexibilizar el mercado laboral y fortalecer la política tributaria. Pero en lugar de seguir estas recomendaciones, las decisiones se orientaron a un mayor nivel de endeudamiento (Oleas, 2013).

Todas estas acciones tuvieron múltiples consecuencias en territorio, a criterio de Le Quang (2016), los excedentes petroleros y el copioso gasto de inversión como una manera de mantener los indicadores del desarrollo, afectó en gran medida la relación “Estado-Ciudad”. Por una parte, se debe destacar la gestión institucional frente a la integración social y en la conformación de polos económicos-administrativos centrados en algunas capitales de provincia, situación que estipuló el crecimiento de las ciudades de forma heterogénea; por otro lado, se atendió discrecional y relativamente las demandas colectivas en los nuevos espacios en desarrollo.

En efecto, esta visión interpretativa del desarrollo en su relación con lo urbano, se hace más notoria y cobra relevancia a nivel institucional desde los años 50 dejando su impronta más relevante en toda la década de los 70. En lo concerniente al proceso de urbanización, según lo manifiestan Jordán et al. (2017), se trata de un período caracterizado por la proyección de las ciudades consideradas grandes a metrópolis, por el asentamiento de ciudades medias, por la concentración y dispersión de centralidades, por el surgimiento concomitante de una

“clase media” urbana que junto a los procesos de movilidad social determinaron una ciudadanización de lo rural o una suerte de ruralización de lo urbano y sobre todo por el incipiente rol del Estado como un nuevo ente planificador y desarrollador.

Esta lógica desarrollista, se evidencia principalmente en la construcción y reconstrucción de infraestructura vial interprovincial con un cuantificable aproximado de 2 862 km, en 1960 a un total de 5 962 km, para 1980, con lo que la red de interconexión vial estatal interprovincial e intercantonal aumentó de 22 692 km a 36 246 km entre 1960 y 1980 según lo establecen los datos del Banco Central. A la par de la inversión en vialidad, esta visión del desarrollo tuvo presente la implementación de soluciones habitacionales, según los censos de 1962 y 1974, se probó que en este período, se elevó en un 38 % a escala nacional, pasando de 863 000 a 1 194 000 soluciones habitacionales en este corto período de tiempo y de 293 000 a 486 500 entre 1960 y 1980 (Banco Central del Ecuador 2017).

Desde otro accionar, la intervención estatal trató a toda costa de impulsar a la industria en los considerados polos de desarrollo. Es así que de las 1 114 empresas contempladas en la Ley de Fomento Industrial previo diagnóstico de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica, entre 1957 y 1982, el 39,2 % estaban emplazadas en la ciudad de Quito o en sus periferias; un 37,3 % en Guayaquil; en tanto que el 5,6 % en Cuenca dejando el restante 17,9 % en las otras provincias del país (Banco Central del Ecuador 2017).

Es así que la apuesta por el desarrollo para los años setenta, puede ser observada como una de las propuestas que más recaló en el crecimiento de las ciudades principalmente en su composición urbana. Detonando continuos y acelerados procesos de movilidad humana los cuales en el caso de la “costa” determinaron la conformación de suburbios y en la “sierra” la tugurización de sus centros históricos.

Los sectores marginales de Guayaquil son una muestra clara de este fenómeno que vincula movilidad, expansión y densificación siendo así que más de 1 800 hectáreas en áreas de expansión periférica entran en ocupación de un 30% del total de la población porteña densificando estos espacios. En tanto que, la ciudad de Quito es una buena muestra de lo ocurrido con la ocupación marginal de su centro histórico, que alojó para la década de los setenta a un estimado de 120 000 personas, según las observaciones estimadas por la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (1978).

Cuenca como objeto de estudio

Según estas determinaciones señaladas, empezamos por caracterizar a la ciudad de Cuenca desde su espacialidad, para luego ahondar en el análisis histórico-procesual, hasta llegar a describir analíticamente en que medida han operando los factores de cambio sobre las determinaciones sociales-espaciales de la ciudad en la década de los setenta, dentro y al margen de las prerrogativas del desarrollo.

En cuanto a la división política administrativa del cantón Cuenca, que incluye su fraccionamiento físico dispone a la ciudad, como un espacio centralizado por su propia ubicación con relación a las demás cabeceras parroquiales como se puede observar en la Figura 1. Según los datos espaciales proporcionados por el Municipio de Cuenca, las parroquias urbanas de la ciudad se demarcan territorialmente de acuerdo con su tamaño, teniendo en cuenta que la parroquia céntrica del Sagrario fue considerada el centro político y administrativo de la ciudad desde su época colonial hasta la fecha, por otro lado, las parroquias Sucre, Gil Ramírez Dávalos, El Vecino, Totoracocha, Cañaribamba, San Blas conformaban en la década de los setenta los límites urbanos cantonales. Finalmente, tenemos a las parroquias Machángara, Monay, Yanuncay, El Batán, San Sebastián, Bellavista y Hermano Miguel constituyendo el último anillo periférico de la actual ciudad.

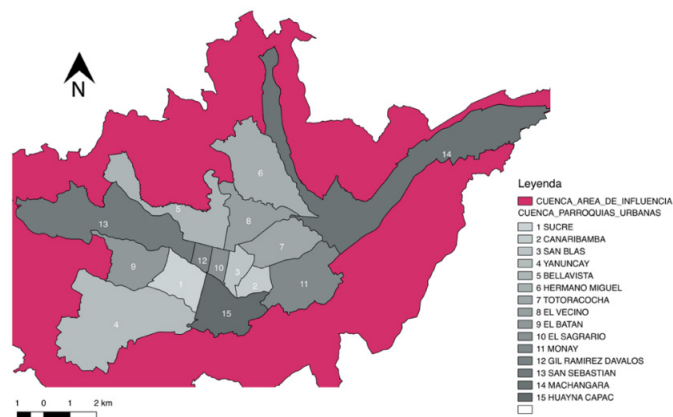


Figura 1. División política de la ciudad de Cuenca.

En lo referente a su geomorfología, la ciudad de Cuenca emplaza su perímetro topográfico sobre un “cono aluvial” conformado por los ríos Tomebamba, Yanuncay, Tarquí y Machángara cuyas vertientes nacen en zonas altas de páramo y en su recorrido moldean la orografía de la ciudad en tres terrazas de expansión territorial (Figura 2).

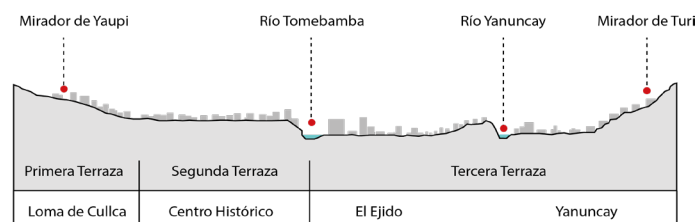


Figura 2. Corte seccional Cuenca en sentido Norte-Sur.

Cabe mencionar que la denominada Cuenca Antigua, conformada básicamente por el Centro Histórico de la ciudad, ocupaba la segunda terraza de expansión que se extendía hasta la loma de Culca en uno de sus extremos y hasta la cabecera norte del sector El Ejido por el otro; para los años setenta la expansión territorial demarcó aceleradamente las otras dos terrazas geológicas de expansión.

El modelo de desarrollo para Cuenca

Después de contextualizar territorialmente al cantón y siguiendo la sistematización procesual del estudio, se describen a continuación algunas iniciativas desarrollistas que pueden concebirse como primigenias a nivel local. En este sentido, una de las actividades que dio paso a la acumulación de grandes capitales y a una forma de estructurar socialmente la ciudad hasta la primera mitad del siglo XX fue la que se sostuvo con la base productiva del tejido del sombrero de paja toquilla.

El diagnóstico socio-económico del tejido tradicional de paja toquilla, realizado por Escudero (2013), con el aval del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, recoge varios documentos de archivo que dan cuenta de la importancia de esta actividad como un motor de la economía del sur del país, pues este “quehacer” se ejercía de manera ampliada no solamente en la Cuenca urbana, sino también, estuvo y está presente hasta nuestros días en las periferias más próximas de la ciudad. Tal es la fuerza que tuvo esta actividad, que se establecieron familias y comunidades toquilleras, configurando barrios y espacios propios para su ejecución, condición que no solo dinamizó la economía local y marcó de alguna manera la disposición formal de la ciudad, sino también produjo una forma de identificarse, apropiarse y relacionarse con el espacio (Escudero, 2013).

Estas formas han de encontrarse fracturadas para inicios de los setenta, Balarezo (1984), explica el porqué de estas fisuras, sosteniendo que, después de la bonanza del sombrero durante más de 40 años, la producción de este bien tendría un paulatino declive que pudo ser advertido por las autoridades competentes; tanto así que en 1957 las exportaciones que ya se mostraban con una fuerte tendencia a la baja, descienden de un 23% a un 12,3% y para 1964 llegan a un calamitoso 1,6%. De tal manera

que, se puede hablar de una verdadera crisis estructural en el sistema económico de la región, cuya factura se evidenció en el deterioro de las condiciones de vida de los sectores artesanales y en menor medida de los sectores medios de la ciudad; con relación a las clases dominantes, estas intervinieron en otras actividades, pero sin consolidar ninguna iniciativa productiva a gran escala.

Esta situación de crisis, a criterio de Balarezo (1984), obligó a las autoridades a pensar en los medios más adecuados para superar los graves problemas ocasionados por los mercados internacionales y por la falta de diversificación de las áreas productivas en una economía local también dependiente. Entre las medidas que se adoptaron, se acordó en el Congreso de la República la creación de una entidad abocada a la recuperación económica de la zona austral del país, misma que tomaría el nombre de CREA (Centro de Reversión Económica del Austro). Cabe mencionar, en torno a esta iniciativa, que los primeros resultados, fruto de la reconversión de la economía regional, se visibilizaron tan solo a fines de la década de los sesenta, en un período en el que la capacidad productiva local vinculada los pequeños emprendimientos semi-industriales permitió el reingreso de la región a la dinámica económica nacional, como antesala al boom petrolero (Balarezo, 1984).

Un cambio de extrema relevancia que merece ser destacado por Cordero (2015), en estos períodos, fue el surgimiento de un nuevo tipo de empresa, que pasó de ser personalista o familiarista a una forma corporativista. Puntualmente, el historiador cuencano, señala que, en este período la producción semi-industrial alentó iniciativas fabriles enmarcadas dentro de los criterios de racionalidad económica, aplicando nuevas tecnologías en el proceso productivo, con el objeto de buscar una mayor eficiencia en el uso de los recursos valiéndose de una administración de negocios más adecuada, con conocimientos técnicos; es así que la lógica desarrollista recalca en diagnósticos, planes y proyectos que permitieron detectar por un lado, los nodos críticos en el sector industrial local; y por otro lado, conocer en dónde se debía intervenir para fortalecer estos emprendimientos, sobre la base de la dependencia hacia a las líneas de crédito de un sistema financiero que a la postre, resultará ser el gran beneficiario del modelo.

En este marco de acciones, para 1970, según Jara (1992), en su trabajo de titulación *Análisis de la producción Industrial de la Provincia del Azuay*, se contaba con 52 industrias emplazadas entre Cuenca y sus centralidades más próximas, generando empleo a un estimado de 2 377 personas, convirtiendo a la ciudad en un imán para la población rural que buscaba mejores días en la ciudad industrial y moderna, la misma que tuvo que buscar las maneras para satisfacer las necesidades de estos nuevos habitantes urbanizados.

Tamaño de la población como un factor de cambio

Como ya lo habíamos señalado, el crecimiento demográfico, para Simmel, puede llegar a complejizar las relaciones sociales y el carácter de la ciudad, pues mientras mayor cantidad de individuos habitan un espacio físico, las diferenciaciones sociales tienden a incrementarse. A criterio de Carpio (1987), la propensión al crecimiento en la población de Cuenca efectivamente se relaciona con el aumento de la capacidad industrial en la ciudad, estimando que un 17 % en el crecimiento poblacional se dio a consecuencia del proceso migratorio de aquella época.

Así, para el año de 1962, se tiene una PEA urbana de un 39,6%, en tanto que las cifras para el ámbito rural para el mismo año se ubican en un 60,4%; dando un salto al año de 1979, se observa un importante incremento de la PEA urbana que alcanza un 56,7% mientras que en el ámbito rural para las cifras muestran un decremento de la PEA que llega a un 43%. Datos que, en su interpretación corroboran un acelerado proceso migratorio del campo-ciudad.

En cuanto al sector industrial, se infiere que el impulso de las políticas proteccionistas no tuvo el efecto esperado, por lo menos en la ciudad de Cuenca, que tuvo un decrecimiento leve de un 25,6 % en 1962 a un 22,0 % en 1982, en tanto que, los rubros vinculados al agro decrecieron de un 42,5% en 1962 a un 19,2% en 1982 confirmando el debilitamiento del sector productivo agrícola y el poco alcance de los proyectos de reconversión.

Recapitulando, el desarrollismo, tal como fue interpretado no tuvo los resultados esperados en lo concerniente a mejorar las condiciones laborales e incrementar una demanda de trabajo como elemento generador de desarrollo, por el contrario, ha de expresarse como un medio para regular los problemas estructurales del sistema económico, legitimando una multiplicidad de formas de trabajo precarizadas, que en su conjunto esbozaron economías alternativas; adicionalmente a esto, la escasa inversión privada en los sectores productivos y las restricciones institucionales en la ejecución de planes y proyectos en el sector agrario, determinaron las condiciones para el retroceso en el modelo sustitutivo que seguía buscando obstinadamente alcanzar mejores rendimientos.

Densidad de la población como un factor de análisis

Una de las variables sociodemográficas a considerar es la densidad de la población como factor de cambio, de acuerdo con Simmel, este fenómeno se relaciona con el hecho de que el accionar de los individuos está sujeto a “estímulos condicionantes” producidos al interior de un determinado espacio; pues es claro que en cualquier entorno habitado coexisten elementos objetivos y subjetivos contrapuestos que han de provocar deseos y la necesidad de satisfacerlos, lo que en términos socio-espaciales determinaría que los individuos se apropien o se vean obligados a ubicarse en algunos lugares, en tanto que, en otros no; densificando algunos espacios en mayor o

en menor medida dependiendo de estos estímulos. Esta propuesta trata de imponer la idea de un orden frente al caos que significa ocupar la ciudad según su uso y su función.

Con base en esta premisa, podemos encontrar algunos elementos de juicio relacionados con la visión sociológica de la densidad poblacional, en el caso de Cuenca, ya que un incremento en este indicador no necesariamente estuvo asociado a un mayor alcance en el ordenamiento de la ciudad. Por el contrario, podríamos suponer que la densidad junto con la funcionalidad, el uso del espacio y su expansión determinó ciertas formas de diferenciar y ocupar el territorio.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (1977) en su Primer Censo Nacional de Población, para 1950 la zona urbana de Cuenca tenía un aproximado de 39 900 habitantes; por otro lado, los datos del Municipio de Cuenca (1998) para el mismo período comprueban que el cuantificable urbano medido en hectáreas llegaba a 288; por lo que se puede calcular una densidad de 138,69 hab/ha; para 1962, el censo presentó una cifra de 60 402 habitantes en Cuenca, cantidad menor a la de 1950. En contraste, los datos municipales de 1968 indican que el área urbana se había incrementado hasta llegar a las 2 230 hectáreas, teniendo para los años sesenta una densidad bruta de 27 hab/ha. Con base en estos datos, Carpio (1987), determina que el crecimiento de la ciudad no estuvo caracterizado por la densidad como un factor aislado sino más bien por el “uso del espacio”, que establece “su funcionalidad” en correlación con la densidad, situación que se articula también en la composición de los factores de renta del suelo. En efecto, la articulación entre la función y el uso del espacio, en la práctica generan unidades territoriales que se configuran por efecto de la densificación focalizada en espacios que requieren tener una articulación directa con los centros productivos, económicos y administrativos, en tanto que otras unidades se definen por menores densidades e interconexiones; lo que llega a influir en el precio de renta.

La funcionalidad como un factor de análisis

Sobre la base de las posturas de Weber, Simmel y Harvey, podemos representar a Cuenca desde su funcionalidad económica administrativa, política, cultural y simbólica. Teniendo en cuenta que, bajo estas especificidades, la ciudad se define en torno a su fragmentación funcional si se articula esta visión con las variables económicas, sociales, urbanas (trabajo, comercio, salud, vivienda, interconexión), como elementos constitutivos a toda estructura socio-espacial. Efectivamente, se tiene una lectura de Cuenca como un conjunto articulado de espacios funcionales complejos jerarquizados que se redefinen constantemente según el uso que se les da a estos, con lo que podríamos hablar de una economía política del espacio en la ciudad.

Una economía espacial de la ciudad

Utilizando como antecedente previo la data analizada y teniendo presente los elementos estructurales que dieron forma al marco político, social y económico que definió al modelo es posible indicar que estas determinantes instauraron nuevas formas de diferenciar a la ciudad, en varias y bien demarcadas zonas estratificadas; en tanto que, otras fueron paulatinamente tugurizadas y marginalizadas. Dicha distribución se la puede observar a continuación en la Figura 3.

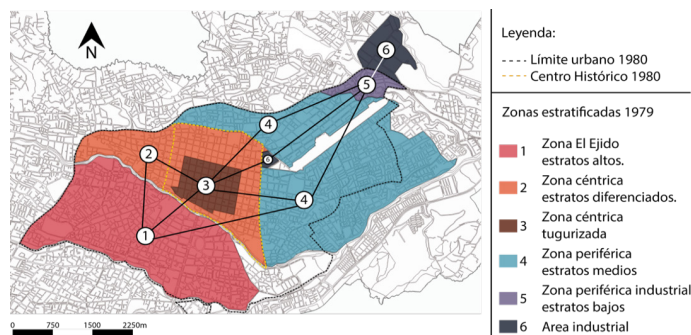


Figura 3. Zonas Estratificadas en la Ciudad de Cuenca 1950-1979.

Para Jaramillo (2016), urbanista cuencano, son estos imaginarios diferenciadores los que le dan forma a la ciudad moderna, que esgrime los principios del consumo, el utilitarismo y el individualismo; para diferenciar el suelo habitable según los capitales que se dispongan, creando espacios exclusivos, diseñados y planificados según lo demandan las clases dominantes cuyas necesidades fueron atendidas por los gobiernos locales; en detrimento de otros lugares en los cuales las condiciones de vida fueron disímiles, puesto que el acceso a los espacios habitables para quienes están en los márgenes se decretó por las ausencias y carencias, donde la planificación estuvo ausente o no llegó tiempo.

La planificación en la ciudad de Cuenca en la década de los setenta

Como ya se ha indicado, los cambios morfológicos de la ciudad se muestran más evidentes en toda la década de los setenta; cuando los primeros efectos del modelo desarrollista junto con la expansión del sistema capitalista en su “forma industrial” hacia su “etapa financiera” incitaron un complejo proceso de disociación en el imaginario colectivo de quienes le dieron significancia a la ciudad; permutando de manera discrecional distintas zonas de la ciudad, con el afán de maximizar las utilidades de los espacios zonificados; provocando así desequilibrios tanto en el valor social como en el precio del suelo.

Teniendo en consideración, que las fluctuaciones en la renta del suelo, dependen de las fluctuaciones de las leyes del mercado; dicho accionar es materializado en elementos urbanísticos; en tanto y en cuanto, *“la ubicación*

de estos elementos en torno a su centralidad más próxima, produzca una utilidad tal que pueda absorber los costes de los terrenos o arriendos, junto a los inconvenientes relacionados a la organización funcional derivada de la poca o mucha aglomeración en estos emplazamientos” (Castells, 2004, p. 265). Condición que determina, por un lado, un aumento significativo en la renta diferencial del suelo correlacionada con la demanda de consumo de espacios utilizables y, con los desplazamientos urbanísticos de forma diversificada y desordenada situación que condiciona la densificación del suelo en algunos lugares y en otros no.

A decir de Jaramillo (2009), estas diferencias pueden profundizarse si se llega a considerar un espacio —habitable o aprovechable urbanísticamente— como un bien cuyo valor de cambio tiende a estar determinado por la potenciación de los “factores de valorización” llámense estos gasto de inversión (en el mejoramiento del espacio); como la ubicación, e interconexión con otros centros, las condiciones físicas, topográficas, paisajísticas del terreno, entre otras tantas características condicionantes.

De lo anteriormente expuesto, se puede deducir que distintos grupos sociales con capacidad de ocupar zonas comparativamente favorables, incurren en menores gastos funcionales y operativos que otros grupos poblacionales, que ocupan sectores menos favorables. Situación que tiende a favorecer en mayor medida a los sectores sociales que se encuentran en la cima de la estructura socio-económica-espacial de la urbe; ya que son estos sectores quienes pueden adquirir, acumular y ofertar “bienes inmuebles” en el mercado.

Para sustentar esta afirmación, se tiene como precedente que en la década de 1950 el límite urbano de la ciudad comprendía 288 hectáreas, con una población de 39 900 habitantes; para finales de la década de los sesenta el límite se extiende hasta las 2 230 hectáreas, con una población de 60 402 habitantes; finalmente a inicios de 1980 el límite urbano se calcula en 4 860 hectáreas y 140 330 habitantes según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (1977) y por la Municipalidad de Cuenca (1998) (Figura 4).

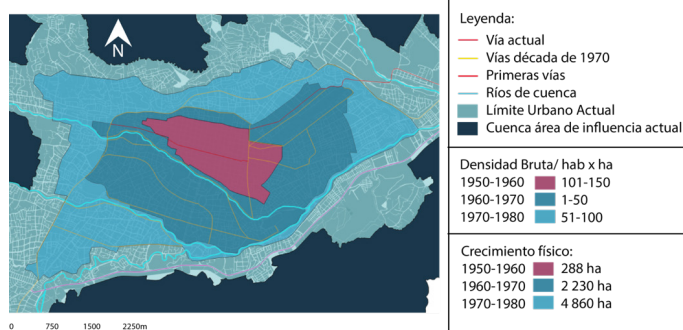


Figura 4. Densidad poblacional / Expansión del cantón Cuenca 1950-1970.

Estos datos cobran sentido, al hacer evidentes las diferencias entre los ritmos de expansión urbana y los de densificación poblacional, con lo que podemos deducir que las fluctuaciones del mercado del suelo urbano estuvieron relacionadas en gran medida por la densificación de espacios centrales o periféricos y por la dispersión de bienes espaciales en zonas de expansión.

A fin de aclarar esta afirmación, podemos interpretar que la demanda de espacios aprovechables motivó la construcción y utilización de inmuebles, e implantó la idea de un mejor nivel de vida condicionado por el acceso a nuevos espacios modernos y poco asequibles para la mayoría de ciudadanos. En la Figura 5 se tiene cómo se distribuye el precio unitario del suelo a inicios de la década de 1980. Teniendo en consideración que los estratos sociales más altos dejaron el centro histórico movilizándose hacia la zona del Ejido, generando rentas de monopolio en estos lugares privilegiados, e incrementando directamente la demanda de espacios intermedios y con ello los costos de infraestructura *in situ*.

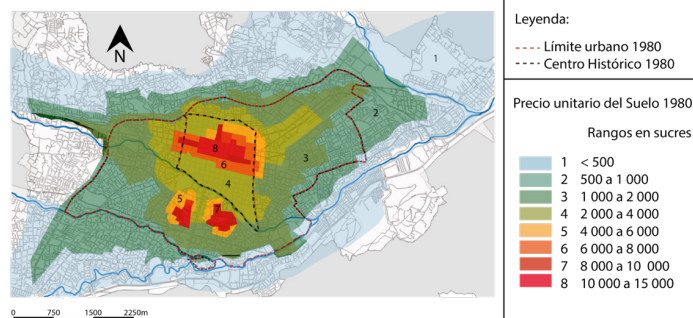


Figura 5. Precio unitario del suelo Cantón Cuenca 1980.

Con base en estas determinantes, podemos llegar a afirmar que uno de los mecanismos si no el que más “fragmenta y excluye” en la configuración del espacio social – urbano, se ordena en gran medida debido a los cambios en los factores de renta presentes en la producción, reproducción, uso y función de un determinado territorio. Si a esto le sumamos que el proceso de urbanización de la ciudad, según lo corroboran los antecedentes esgrimidos, no fue respaldado por una planificación sistematizada a un nivel estatal, regional y mucho menos local.

En la Figura 6 se corrobora en qué medida se intensificó el crecimiento urbano que discurrió al margen de la planificación tanto en la zona industrial (A) con dirección a Ricaurte; en la zona (B) hacia las parroquias rurales de Baños, San Joaquín y Sayausi; y en la zona (C) hasta llegar a Turi, Yanuncay y El Valle.

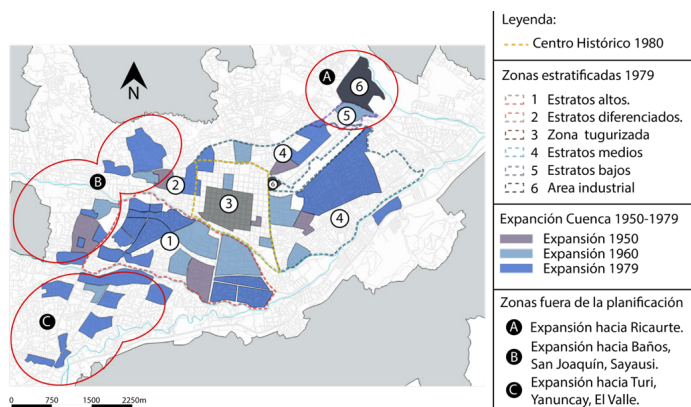


Figura 6. Proceso de expansión en Cuenca (barrios 1950-1979).

Pauta (1995), en relación a esta disposición geográfica, señala cómo el Municipio de Cuenca, incrementó los permisos de construcción de manera discrecional en las zonas de expansión, tal es así que, en 1965 se emitieron 85 permisos de construcción, mientras que en 1974 esta cifra se cuadruplicó llegando a un número contabilizado según catastro oficial de 394 permisos anuales.

En síntesis, estas limitantes en la ejecución de la planificación desarrollista se dieron por la concurrencia de varios factores, siendo la más notoria la practicidad discrecional al momento de actuar en territorio. Esta deformación del poder administrativo dio paso a una forma de expansión diferenciada, segmentada y desordenada, en la ciudad produciendo una suerte de institucionalización del “mal desarrollo”

CONCLUSIONES

Con estos antecedentes y con el afán de corroborar nuestra hipótesis de partida que enunciaba la practicidad instrumental de las políticas públicas como un medio para regular asimetrías sociales en un espacio en un tiempo concreto, se hace necesario señalar las limitaciones interpretativas del modelo desarrollista en términos: prácticos, teóricos, metodológicos, políticos e ideológicos; que en su conjunto determinaron el accionar estatal, y su incapacidad de alcanzar una verdadera hegemonía debilitando su gestión al momento de llegar a gestionar una política adecuada capaz de propulsar efectivamente el modelo ISI. En otras palabras, se pone en duda su “agencia” o su función operativa, en una época en la cual los cambios se hicieron necesarios y las oportunidades fueron incomprendidas y desaprovechadas.

Estas limitantes operacionales alientan un cierto practicismo que revistió las formas de planificar la ciudad, sucedido por la suma de varias dinámicas burocráticas deficientes, siendo la más conspicua y evidente, una suerte anacronismo imperante en las instituciones obligadas a establecer los parámetros del desarrollo. Es claro entonces que esta practicidad operativa, cobra sentido con la ejecución discrecional en la planificación, pues

resulta más cómodo y rentable volcar la obra pública hacia sectores urbanos diferenciados por su capacidad de pago, razón suficiente para potenciar la función colectora administrativa de los gobiernos locales, relacionada con el cobro de tasas de mejoras urbanas, situación que fue advertida por los distintos agentes de crecimiento vinculados a los grupos de poder los cuales necesitaron que ineludiblemente se de paso a políticas locales (ordenanzas) que favorezcan sus intereses mediante la regulación a medida en el control, el uso y la ocupación del suelo.

Es propio señalar en este sentido que la modernidad capitalista se encuentra con la ciudad, al momento que modifica inexorablemente sus estructuras que trastocaron las relaciones sociales al interior de la ciudad mas no, en la falsa premisa del desarrollo cuyas expresiones modernas dieron pie a la conformación de sectores, si no marginales —en su totalidad—, por mucho diferenciados y autoexcluyentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2006). *Breve historia Económica del Ecuador*. Corporación Editora Nacional.
- Balarezo, S. (1984). *Tejedoras de paja toquilla y reproducción campesina en Caña*. Editado por Centro de Planificación y Estudios Sociales. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Banco Central del Ecuador. (2017). Noventa años de información estadística (serie 1927-2007). https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/PublicacionesGenerales/ix_InformacionEstadistica.html
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Consolidación de Ingresos y egresos del Gobierno Central del Ecuador 1970-1980*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Cap3-85anos.xls>
- Boco, A. (1987). *Auge petrolero, Modernización y Subdesarrollo: El Ecuador de los años setenta*. Corporación Editorial.
- Carpio, J. (1987). Las etapas de crecimiento de la ciudad de Cuenca-Ecuador. En, J. Carpio, D. Carrión, N. Jácome, J. García, F. Carrión, J. Pérez Sainz, A. Rodríguez, G. Villavicencio y A. Menéndez, *Antología de las Ciencias Sociales. El proceso Urbano en el Ecuador*. (pp. 47-81). ILDIS.
- Carvajal Aguirre, F. (2016). *Estrategias de desarrollo en América Latina y sus aplicaciones en Ecuador: Del desarrollismo al pos-neoliberalismo*. (Tesis Doctoral). Universidad de Alicante.
- Castells, M. (2004). *La cuestión Urbana*. Siglo XXI.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe . (2016). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2016: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los desafíos del financiamiento para el desarrollo. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c1976e11-2ea7-4f9a-936f-f1d65a7061c7/content>
- Cordero, J. (2015). Análisis de los factores que influyen el emprendimiento y la sostenibilidad de las empresas del área urbana de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Maskana*, 2(2), 27-37. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/381>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Compendio Estadístico. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2015/Compendio.pdf>
- Escudero, M. (2013). Diagnóstico socio-económico del tejido tradicional de paja toquilla en la regional 6. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Harvey, D. (1994). La construcción social del espacio y del tiempo: Una teoría relacional. (Ponencia). Simposio de Geografía Socioeconómica, Universidad de Nagoya, Japón.
- Jara, M. (1992). *Análisis de la producción industrial de la provincia del Azuay*. (Tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Jaramillo, D. (2016). Cuenca, una modernidad a contramano. *Universidad Verdad*, (69), 147-164. <https://www.uazuay.edu.ec/sites/default/files/public/publicaciones/UV-69.pdf>
- Jaramillo, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Ediciones Uniandes.
- Jordán, R., Riffo, L., & Pérez, A. (2017). Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe: dinámicas y desafíos para el cambio estructural. *Dinámicas y Desafíos en América Latina*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b83172de-d3d6-4e45-a4d7-e5c2adbc9ff0/content>
- Larrea, C., Jácome, L., & Vos, R. (1998) Políticas Macroeconómicas: distribución y pobreza en el Ecuador. En, E. Ganuza, L. Taylor y S. Morley, *Política Macroeconómica y pobreza en América Latina y el Caribe*. (pp. 435-485). Mundi-Prensa.
- Le Quang, M. (2016). El retorno de la política en Ecuador en 2015: conflictividad socio-política y diálogo social. *Revista Electrónica de Estudios Latinoamericanos*, 14(56), 36-48. <https://www.redalyc.org/journal/4964/496454141003/html/>

- Municipalidad de Cuenca. (1998). Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. <https://www.cuenca.gob.ec/node/8733>
- Oleas, J. (2013). Ecuador 1972–1999: Del Desarrollismo Petrolero al Ajuste Neoliberal. (*Tesis Doctoral*). Universidad Andina Simon Bolivar.
- Pauta, F. (1995). Renta del suelo y modelo de crecimiento urbano: sus impactos en las ciudades ecuatorianas. *Revista Interamericana de Planificación*, 28(111), 35-57.
- Simmel, G. (1908). *Sociología: Estudios sobre las formas de Socialización*. Titivillus.
- Svampa, M. (2010). Pensar el desarrollo desde América Latina. CLAES.
- Velasco, F. (1979). La dependencia el imperialismo. El Conejo.

ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO

Y PERCEPCIÓN SOCIAL DEL DERECHO A LA ASISTENCIA ALIMENTARIA EN RIOBAMBA, ECUADOR

ANALYSIS OF COMPLIANCE AND SOCIAL PERCEPTION OF THE RIGHT TO FOOD ASSISTANCE IN RIOBAMBA, ECUADOR

Luis Ramiro Ayala-Ayala¹

E-mail: ur.luisayala@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5137-7153>

Oscar Gonzalo Jácome-Merino¹

E-mail: ur.oscarjm93@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3290-1679>

Eduardo Luciano Hernández-Ramos¹

E-mail: ur.eduardohernandez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4047-2390>

Robert Alcides Falconi-Herrera¹

E-mail: ur.robertfalconi@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0963-2632>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, Riobamba. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ayala-Ayala, L. R., Jácome-Merino, O. G., Hernández-Ramos, E. L., & Falconi-Herrera, R. A. (2025). Análisis del cumplimiento y percepción social del derecho a la asistencia alimentaria en Riobamba, Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 116-121.

Fecha de presentación: 05/03/2025

Fecha de aceptación: 28/03/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la percepción ciudadana y el cumplimiento del derecho a los alimentos en Riobamba, Ecuador, complementada con un análisis bibliométrico para identificar tendencias globales en la producción científica sobre el tema. Se empleó una metodología mixta, combinando encuestas estructuradas y el análisis bibliométrico de publicaciones académicas. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los encuestados poseía conocimientos sobre el derecho a los alimentos y reconocía su importancia para el bienestar infantil. Sin embargo, un 80% expresó preocupación por la falta de supervisión en el uso adecuado de los recursos destinados a este fin. Además, el 67% de los participantes afirmó haber estado involucrado en procesos legales relacionados con esta temática, lo que resalta la necesidad de fortalecer mecanismos de mediación y conciliación. El análisis bibliométrico mostró un incremento significativo en las publicaciones sobre el derecho a los alimentos en los últimos años, con un énfasis particular en países de América Latina y Europa. Este aumento refleja un creciente interés académico en abordar los desafíos socioeconómicos asociados a la garantía de este derecho. Se concluyó que para fortalecer el cumplimiento del derecho a los alimentos es esencial implementar políticas públicas que promuevan la rendición de cuentas, la supervisión transparente de los fondos y la capacitación ciudadana. Se recomienda fomentar la investigación continua para identificar buenas prácticas y mejorar los marcos normativos existentes.

Palabras clave:

Pensión alimenticia, percepción social, cumplimiento legal, mediación familiar.

ABSTRACT

The study aimed to analyze public perception and the enforcement of the right to food in Riobamba, Ecuador, complemented by a bibliometric analysis to identify global trends in the scientific production on the subject. A mixed methodology was employed, combining structured surveys and bibliometric analysis of academic publications. The results showed that most respondents had knowledge of the right to food and recognized its importance for child well-being. However, 80% expressed concern about the lack of supervision in the proper use of resources allocated for this purpose. Additionally, 67% of participants reported having been involved in legal proceedings related to this issue, underscoring the need to strengthen mediation and conciliation mechanisms. The bibliometric analysis revealed a significant increase in publications on the right to food in recent years, with a particular focus on Latin American and European countries. This growth reflects a rising academic interest in addressing the socio-economic challenges associated with ensuring this right. It was concluded that to strengthen the enforcement of the right to food, it is essential to implement public policies that promote accountability, transparent fund supervision, and citizen education. Continuous research is recommended to identify best practices and improve existing legal frameworks.

Keywords:

Child support, social perception, legal compliance, family mediation.

INTRODUCCIÓN

El derecho a los alimentos es un principio fundamental reconocido a nivel mundial como parte de los derechos humanos. Su base radica en la necesidad de garantizar la subsistencia y el bienestar de todas las personas, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad (Dandurand, 2023). Este derecho está respaldado por diversos instrumentos internacionales como la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que establecen la obligación de los Estados de asegurar una alimentación adecuada para sus ciudadanos (Federik & Laguzzi, 2019). La aplicación de este derecho no solo implica el acceso a alimentos suficientes y nutritivos, sino también la creación de condiciones sociales y económicas que permitan su cumplimiento efectivo (Anderson & Walls, 2024).

El derecho a la alimentación es fundamental para el desarrollo de los menores, y las pensiones alimenticias son clave para garantizar que los padres contribuyan equitativamente a su bienestar, cubriendo necesidades básicas como nutrición, educación y salud (Delgado Blanco & Herrera-Cuenca, 2019). Este derecho se garantiza mediante la determinación o regulación de la pensión alimenticia, la cual que requiere cumplir tres condiciones: 1) base legal; 2) necesidad del alimentado; y 3) capacidad económica del alimentante (Cangas Oña et al., 2021).

En Ecuador, el derecho a los alimentos está consagrado en la Constitución de la República del Ecuador de 2008, que reconoce y protege este derecho como parte de los derechos fundamentales. El artículo 13 establece que las personas tienen derecho a una alimentación sana y suficiente, promoviendo la soberanía alimentaria mediante el acceso a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados. Asimismo, el artículo 44, garantiza el derecho de los niños, niñas y adolescentes a recibir alimentos que aseguren su desarrollo integral (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Estos preceptos imponen responsabilidades al Estado para adoptar políticas públicas y medidas concretas que protejan este derecho, especialmente en situaciones de pobreza y exclusión social (Basurto & Barragán, 2023).

A pesar de los avances normativos, la aplicación efectiva del derecho a los alimentos enfrenta diversos desafíos. Entre ellos, destacan la falta de cumplimiento de las obligaciones alimenticias, los retrasos en los procesos judiciales y la ineficiencia en la ejecución de sentencias (López Cifuentes & Sonnino, 2024). Además, factores socioeconómicos como la pobreza, el desempleo y la desigualdad limitan el acceso de muchas familias a una alimentación adecuada. La falta de educación alimentaria y la insuficiencia de programas de apoyo también contribuyen a la vulneración de este derecho (Prestes & Gonçalves, 2023).

Para abordar estos desafíos, es necesario fortalecer los mecanismos de cumplimiento de las obligaciones alimenticias, agilizar los procedimientos judiciales y promover políticas integrales que garanticen el acceso a alimentos nutritivos para todos. El presente estudio analiza el derecho a los alimentos en Ecuador, destacando su marco legal y los principales obstáculos que dificultan su cumplimiento. Además, se plantean propuestas para mejorar la efectividad de las medidas existentes y asegurar el respeto de este derecho fundamental. La garantía de una alimentación adecuada no solo es una obligación legal, sino también un compromiso moral que refleja el nivel de desarrollo y equidad de una sociedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de tipo cualitativa, al tratarse de una indagación de aplicabilidad acorde al criterio que se va a investigar; y cuantitativa ya que para su interpretación se emplearán fórmulas matemáticas y estadísticas.

Modalidad y tipo de la investigación

Descriptiva: porque se dirige a determinar cómo es y cómo está la problemática en la actualidad.

Aplicada: por cuanto se ofrece una propuesta factible para la solución del problema planteado.

Bibliográfica: por cuanto se requiere de la información necesaria para la comprensión del problema de investigación y su correspondiente solución.

De campo: se acudirá a expertos con la finalidad de aplicar las encuestas de forma directa con la realidad social, para de esta manera obtener la información de acuerdo a los objetivos planteados.

Métodos teóricos de investigación.

Histórico – lógico: se empleará este método para realizar el análisis acerca de los antecedentes históricos de la temática tratada y poderlos comparar con otros contextos.

Inductivo – deductivo: con ellos se logrará obtener la información necesaria y veraz, a partir de determinadas observaciones o experiencias particulares, un principio general implícito con respecto que garantice la mediación como medio eficaz para la solución de conflictos en las contravenciones penales.

Analítico: se utilizará para la realización de un estudio prolijo de los fenómenos o hechos tradicionales que se encuentran dentro del desarrollo de la investigación, esperando con este obtener los resultados positivos de la misma.

Empírico: la experiencia de conocedores del tema investigado, la que aportará en gran porcentaje a la obtención de la información requerida para lograr un buen resultado del presente trabajo.

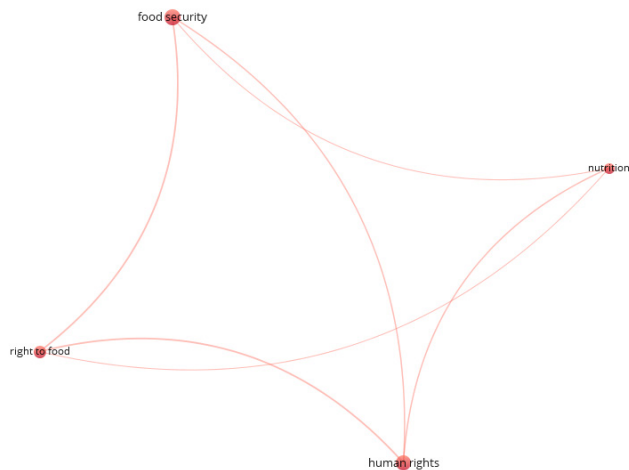


Figura 1. Mapa de datos bibliográficos. Palabras clave.

Author	Documents	Total link strength
Eide, wenche Barth		
Inversen, per ole		
Oshaug, arne		
Spitz, Pierre		

Figura 2. Tabla de datos bibliográficos según principales autores.

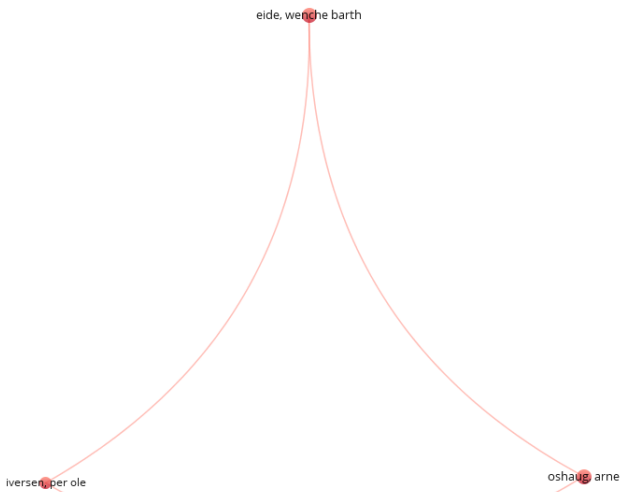


Figura 3. Mapa de datos bibliográficos según los principales autores.

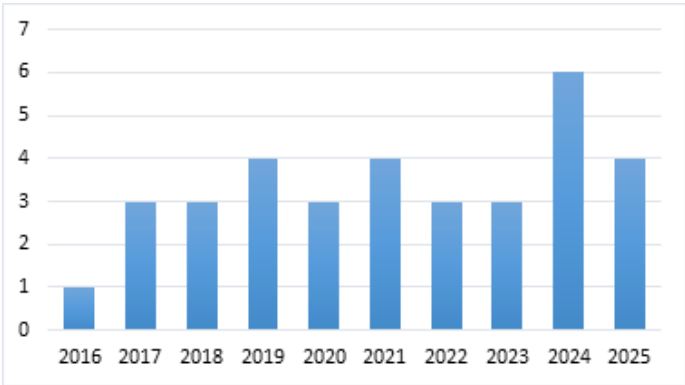


Figura 4. Frecuencia de estudio del tema derecho de los alimentos.

El análisis bibliométrico (Figura 1, 2, 3 y 4) realizado evidenció un incremento significativo en la producción científica sobre el derecho a los alimentos en los últimos años, especialmente en regiones donde existen desafíos socioeconómicos que afectan a la infancia. Además, los estudios se concentran principalmente en países de América Latina y Europa, lo que refleja un mayor interés en las regiones donde el cumplimiento de este derecho enfrenta dificultades estructurales. Esta tendencia subraya la necesidad de continuar investigando y desarrollando políticas públicas basadas en evidencia para fortalecer la protección de los derechos de los niños y adolescentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ENTREVISTA REALIZADA A LOS USUARIOS DEL CANTÓN RIOBAMBA

Pregunta No. 1.- a) ¿Conoce usted que es el Derecho a Alimentos?

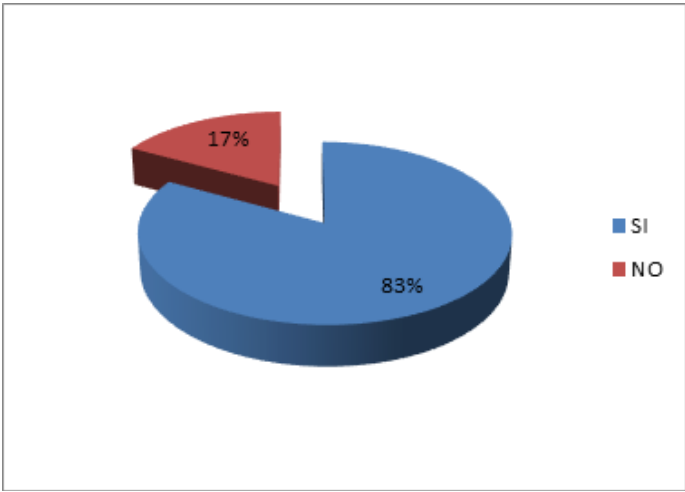


Figura 5. Respuesta a la pregunta 1 de la encuesta.

En la primera pregunta (Figura 5), referente al conocimiento sobre el Derecho a Alimentos, los resultados muestran que el 83% de los encuestados afirmó tener conocimiento sobre este derecho, mientras que el 17% restante indicó desconocerlo. Este resultado refleja un nivel significativo de conocimiento por parte de los usuarios del cantón Riobamba, lo cual puede atribuirse a la difusión de información a través de canales oficiales, medios de comunicación y experiencias personales. La concienciación generalizada es una fortaleza para la correcta aplicación de este derecho, aunque se recomienda continuar con programas educativos para garantizar una comprensión integral, especialmente entre los grupos con menor acceso a información legal.

Pregunta No. 2 b) ¿Considera que el Derecho a Alimentos deben ser utilizados exclusivamente en beneficios de los hijos?

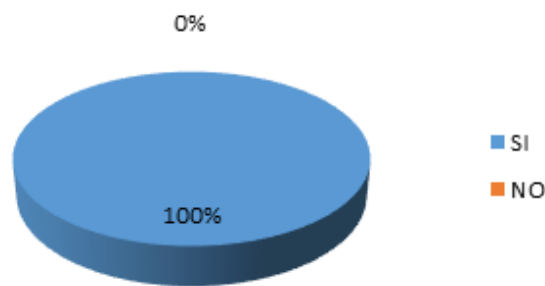


Figura 6. Respuesta a la pregunta 2 de la encuesta.

Respecto a la segunda pregunta (Figura 6), todos los encuestados (100%) coincidieron en que el Derecho a Alimentos debe ser utilizado exclusivamente en beneficio de los hijos. Este consenso evidencia un fuerte reconocimiento de la finalidad protectora de la pensión alimenticia. La unanimidad en este aspecto refleja una comprensión clara del propósito de la normativa, orientada a garantizar el bienestar y desarrollo integral de los menores. No obstante, este resultado también subraya la importancia de contar con mecanismos efectivos de seguimiento y control para asegurar que los recursos asignados cumplan con su objetivo.

Pregunta No. 3.- c) ¿Ha sido parte de un proceso de alimentos como demandado?

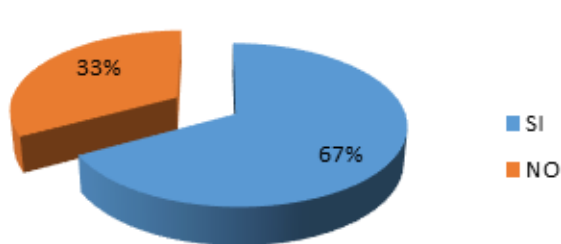


Figura 7. Respuesta a la pregunta 3 de la encuesta.

En cuanto a la tercera pregunta (Figura 7), el 67% de los encuestados afirmó haber sido parte de un proceso de alimentos como demandado, frente a un 33% que no ha enfrentado esta situación. Este porcentaje relativamente elevado puede indicar una alta incidencia de conflictos familiares relacionados con el incumplimiento de obligaciones alimenticias. Dicho resultado resalta la necesidad de fortalecer mecanismos de resolución alternativa de conflictos y promover espacios de mediación familiar para reducir la judicialización de estos casos. Además, la implementación de campañas de concienciación podría contribuir a fomentar el cumplimiento voluntario de las obligaciones alimenticias.

Pregunta No. 4.- ¿Cree que debe ser nombrado una persona quien lleve un control del gasto de la pensión alimenticia a favor de los niños, niñas y adolescentes?

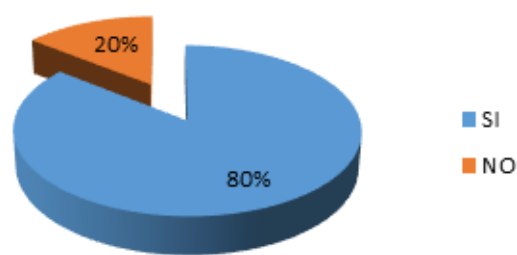


Figura 8. Respuesta a la pregunta 1 de la encuesta.

En la cuarta pregunta (Figura 8), el 80% de los encuestados consideró necesario que se nombre a una persona encargada de llevar un control del gasto de la pensión alimenticia, mientras que el 20% no estuvo de acuerdo. Esta mayoría refleja una preocupación generalizada sobre el uso adecuado de los recursos destinados a los hijos. La supervisión del gasto podría garantizar que los fondos sean utilizados para cubrir las necesidades básicas de los menores. No obstante, es fundamental diseñar mecanismos de control transparentes y eficaces que respeten los derechos y la privacidad de los beneficiarios, evitando generar conflictos adicionales entre las partes involucradas.

El derecho a recibir alimentos es un principio fundamental reconocido en el marco jurídico ecuatoriano, destinado a garantizar el bienestar de los individuos más vulnerables, especialmente niños y adolescentes. Este derecho, inscrito en la Constitución y en diversos instrumentos legales, busca asegurar que los alimentantes proporcionen los recursos necesarios para la subsistencia de los derechohabientes, abarcando aspectos como alimentación, vestimenta, educación y salud (Puetate Paucar et al., 2020).

Sin embargo, la implementación efectiva de este derecho enfrenta múltiples desafíos, siendo uno de los más críticos la falta de rendición de cuentas en la administración de los recursos destinados a alimentos. La ausencia de

mecanismos adecuados de control y supervisión ha generado un entorno donde las irregularidades y la corrupción pueden proliferar, afectando directamente a los derechohabientes que dependen de estos recursos para su desarrollo integral (Delgado Blanco & Herrera-Cuenca, 2019).

Análisis de las definiciones de derecho a alimentos según las diferentes disciplinas.

Derecho Civil: En el derecho civil, el derecho a alimentos se refiere a la obligación legal de una persona (el alimentante) de proporcionar lo necesario para la subsistencia de otra persona (el alimentista), generalmente dentro del ámbito de relaciones familiares. Esto incluye necesidades básicas como comida, vivienda, vestimenta, educación y atención médica (Orellana-Sánchez et al., 2021).

Derecho de Familia: Dentro del derecho de familia, el derecho a alimentos se refiere a la obligación de los padres de proveer a sus hijos menores de edad o mayores que no puedan mantenerse por sí mismos debido a estudios, discapacidad u otras razones. También puede incluir obligaciones entre cónyuges o ex cónyuges y, en algunos casos, entre otros familiares cercanos (Yaguana, 2023).

Derecho Internacional: el derecho a alimentos puede estar relacionado con tratados y acuerdos que buscan garantizar el bienestar de niños y otros individuos vulnerables, asegurando que se cumplan sus necesidades básicas en cualquier jurisdicción.

Derecho Constitucional: En algunas jurisdicciones, el derecho a alimentos está protegido constitucionalmente, lo que significa que el estado tiene la obligación de asegurar que todos los individuos tengan acceso a los recursos necesarios para su subsistencia (Flores Esparza, 2019).

Causas de la Falta de Rendición de Cuentas

1. Corrupción: la corrupción en las instituciones encargadas de administrar los fondos de alimentos puede ser una causa principal de la falta de rendición de cuentas.
2. Ineficiencia Administrativa: la falta de capacitación y recursos en las instituciones encargadas de la administración de los alimentos puede llevar a una gestión ineficiente y opaca.
3. Falta de Supervisión: la ausencia de mecanismos de supervisión y auditoría rigurosos permite que la administración de los alimentos no sea transparente.

Consecuencias para los alimentarios

1. Inseguridad Alimentaria: la falta de rendición de cuentas puede traducirse en una administración ineficiente de los recursos, afectando directamente el acceso de los alimentarios a los alimentos y otros recursos esenciales.

2. Falta de Transparencia en el Uso de Fondos: los alimentarios pueden no tener claridad sobre cómo se están utilizando los fondos destinados a su manutención, lo que puede generar desconfianza y conflicto.
3. Vulnerabilidad: los alimentarios, especialmente los menores, quedan en una situación de vulnerabilidad si los recursos no son administrados de manera adecuada y transparente (Valverde, 2019).

Recomendaciones

1. Implementar Mecanismos de Transparencia: Es esencial establecer mecanismos claros y accesibles de transparencia que permitan a los alimentantes y alimentarios conocer el uso y distribución de los fondos.
2. Fortalecer la Supervisión y Auditoría: La implementación de auditorías regulares y mecanismos de supervisión independientes puede ayudar a asegurar una administración adecuada y justa.
3. Capacitación y Recursos: Proveer capacitación y recursos adecuados a las instituciones encargadas de la administración de los alimentos para mejorar su eficiencia y transparencia.
4. Participación Ciudadana: Fomentar la participación de la sociedad civil en la supervisión y vigilancia del uso de los fondos destinados a alimentos puede mejorar la rendición de cuentas.

CONCLUSIONES

El análisis bibliométrico mostró un aumento en la producción científica sobre el derecho a los alimentos en los últimos años, especialmente en América Latina y Europa. Este crecimiento refleja un interés académico en abordar los desafíos relacionados con la protección de los derechos infantiles, destacando la necesidad de investigaciones continuas y políticas basadas en evidencia.

La falta de rendición de cuentas en la administración del derecho a alimentos en Ecuador tiene consecuencias profundas y negativas para los alimentantes y alimentarios. Es fundamental abordar estas deficiencias a través de la implementación de mecanismos de transparencia, supervisión y auditoría, así como el fortalecimiento institucional, para asegurar una administración justa y eficiente que garantice el derecho a alimentos de manera efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, A., & Walls, H. (2024). Food and Nutrition Rights-Based Frameworks to Address Malnutrition: Preliminary Policy Review and Mexico Case Study. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 56(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jneb.2024.05.071>

- Basurto Aguilera, K. K., & Barragán García, J. G. (2023). La mediación respecto del derecho de alimentos en el Ecuador: Una forma ágil y efectiva de solucionar estos conflictos: Mediation regarding the right to food in Ecuador: An agile and effective way to solve these conflicts. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 1029–1047. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.667>
- Cangas Oña, L. X., Salazar Andrade, L. B., & Machado Maliza, M. E. (2021). La amortización en el pago de las pensiones alimenticias en el Ecuador. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(SPE1). <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00087.pdf>
- Dandurand, G. (2023). The techno-politics of human rights: The case of the National Food Security Act in India. *Geoforum*, 144. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2023.103819>
- Delgado Blanco, A., & Herrera-Cuenca, M. (2019). El derecho a la alimentación en Venezuela bajo el enfoque de derechos. *Cuadernos del Cendes*, 36(100), 57-80. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_cc/article/view/16735
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Federik, M., & Laguzzi, M. (2019). Seguridad alimentaria y derecho a la alimentación en Argentina: un recorrido histórico. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 25(1). [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_1_06_M_Federik_Seguridad_Alimentaria_y_Derecho_a_la_Alimentacion\(1\).pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_1_06_M_Federik_Seguridad_Alimentaria_y_Derecho_a_la_Alimentacion(1).pdf)
- Flores Esparza, E. P. (2019). *Análisis de la sentencia No. 012-17-SIN-CC, de la Corte Constitucional del Ecuador, en referencia al vacío legal, respecto al cobro de pensiones alimenticias a los obligados subsidiarios*. (Trabajo de titulación). Universidad de Los Hemisferios.
- López Cifuentes, M., & Sonnino, R. (2024). Food democracy and the right to the city: Re-assembling urban food environments in East-Central London. *Cities*, 153. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105319>
- Orellana-Sánchez, F. S., Holguín-Constante, I. J., & Vilela-Pincay, W. E. (2021). Análisis de la responsabilidad mutua en pensiones alimenticias en el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(12), 418-433. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219263.pdf>
- Prestes, R. J., & Gonçalves Evangelista, A. G. (2023). The Human Right to Adequate Food in Brazil: A Multidisciplinary Approach. *Current Nutrition & Food Science*, 19(1), 43-48. <https://doi.org/https://doi.org/10.2174/1573401318666220421131832>
- Puetate Paucar, J. M., Méndez Cabrita, C. M., & Alarcón Bravo, K. V. (2020). Transcendencia de la fijación de pensiones alimenticias en el Ecuador. *Uniandes EPISTEME*, 7, 1212-1223. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2297/1642>
- Yaguana Rodríguez, E. (2023). El Décimo Cuarto en Ecuador y la Pensión Alimenticia: Visión Integral en la Vulneración de Derechos del Alimentante. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(6), 358-371. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/2096

ECUADOR AND SPAIN ON THE PROTECTION OF THE LABOR RIGHTS OF PREGNANT AND NURSING WOMENJanneth Ximena Iglesias-Quintana¹**E-mail:** ur.jannetiglesias@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7861-4676>Byron Alejandro Silva-Pallo¹**E-mail:** byronsp07@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-4967-7377>Elvis Adrián Jiménez-Iglesias¹**E-mail:** elvisji60@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-5675-4200>Jairo Alexander Zúñiga-Orozco¹**E-mail:** jairozo76@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-3396-2361>¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**

Iglesias-Quintana, J. X., Silva-Pallo, B. A., Jiménez-Iglesias, E. A., & Zúñiga-Orozco, J. A. (2025). Ecuador y España ante la protección de los derechos laborales de mujeres gestantes y lactantes. *Revista UGC*, 3(2), 122-128.

Fecha de presentación: 04/03/2025**Fecha de aceptación:** 03/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

La protección de los derechos laborales de las mujeres durante la gestación y la lactancia es un componente fundamental para garantizar la igualdad de género y el bienestar familiar. Este estudio comparó los marcos normativos de Ecuador y España en relación con la protección de las trabajadoras embarazadas y en período de lactancia, identificando similitudes y diferencias en su aplicación y efectividad. A través de un enfoque metodológico que incluye análisis comparativo, investigación bibliográfica y revisión documental, se examinaron las disposiciones legales y las decisiones judiciales relevantes en ambos países. En Ecuador, la Constitución y el Código del Trabajo establecen medidas de protección como la prohibición del despido arbitrario y la estabilidad laboral hasta un año después del parto. En España, la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores garantizan la igualdad y la no discriminación, reforzando la protección de las mujeres en estas condiciones. Los resultados evidenciaron que, aunque ambos países han desarrollado marcos legales sólidos, persisten desafíos en la implementación efectiva de estas normativas. Las sentencias analizadas en Ecuador y España subrayan la importancia de la protección legal frente a la discriminación laboral por embarazo y lactancia. Este estudio concluyó que, si bien la legislación en ambos países ha avanzado en la protección de las mujeres gestantes y lactantes, se requiere una mayor fiscalización y adaptación a los cambios sociales y laborales para garantizar una aplicación efectiva de estos derechos. Se impone ampliar las políticas de conciliación laboral y familiar.

Palabras clave:

Seguridad laboral, legislación comparada, protección especial.

ABSTRACT

The protection of women's labor rights during pregnancy and breastfeeding is a fundamental component for ensuring gender equality and family well-being. This study compared the regulatory frameworks of Ecuador and Spain regarding the protection of pregnant and breastfeeding workers, identifying similarities and differences in their application and effectiveness. Through a methodological approach that includes comparative analysis, bibliographic research, and document review, the legal provisions and relevant court decisions in both countries were examined. In Ecuador, the Constitution and Labor Code establish protective measures such as the prohibition of arbitrary dismissal and job security for up to one year after childbirth. In Spain, the Constitution and the Workers' Statute guarantee equality and non-discrimination, reinforcing the protection of women in these conditions. The results showed that, although both countries have developed solid legal frameworks, challenges persist in the effective implementation of these regulations. The rulings analyzed in Ecuador and Spain underscore the importance of legal protection against workplace discrimination based on pregnancy and breastfeeding. This study concluded that, while legislation in both countries has made progress in protecting pregnant and breastfeeding women, greater oversight and adaptation to social and labor changes are needed to ensure the effective implementation of these rights. Work-life balance policies must be expanded.

Keywords:

Occupational safety, comparative legislation, special protection.

INTRODUCCIÓN

La protección de los derechos de las mujeres durante la gestación y la lactancia es un aspecto crucial del derecho laboral, ya que refleja el compromiso de los sistemas jurídicos con la igualdad de género y el bienestar familiar. En el ámbito laboral, las trabajadoras embarazadas y en período de lactancia enfrentan desafíos únicos que requieren un enfoque legal específico para garantizar que sus derechos no sean vulnerados. A nivel global, tanto Ecuador como España han desarrollado marcos legales que buscan ofrecer una protección sólida para las mujeres en estos períodos críticos, adaptándose a sus respectivos contextos legales y socioeconómicos (Ugarte Cataldo, 2013; Ramírez Pérez, 2022).

En Ecuador, la Constitución de 2008 (Ecuador Asamblea Nacional Constituyente, 2008) y el Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005) han sido pioneros en establecer un marco legal que promueve la estabilidad laboral y la igualdad de trato para las mujeres embarazadas y lactantes. El artículo 332 de la Constitución garantiza protección contra el despido arbitrario durante el embarazo, mientras que el artículo 153 del Código del Trabajo asegura la estabilidad laboral hasta un año después del parto. Un ejemplo significativo de la aplicación de estas protecciones es la Sentencia de la Corte Constitucional No. 004-18-SEP-CC, dictada en 2018, que declaró nulo el despido de una trabajadora embarazada, ordenando su reincorporación y el pago de los salarios no percibidos. Esta sentencia subraya la importancia de la protección legal en la prevención de la discriminación laboral basada en el estado de gestación y lactancia (Guallí Agualsaca & Cárdenas Paredes, 2022).

Por su parte, España ha desarrollado un marco legal igualmente sólido para proteger los derechos de las mujeres en el ámbito laboral durante el embarazo y la lactancia. La Constitución Española, a través de su artículo 14, establece el derecho a la igualdad y la no discriminación, complementado por los artículos 53.4 y 55.5 del Estatuto de los Trabajadores, que prohíben el despido arbitrario de mujeres embarazadas y refuerzan la protección durante el período de lactancia. Estas normativas no solo ratifican la protección legal existente, sino que también establecen precedentes fundamentales para la aplicación efectiva de estas leyes.

El presente estudio tuvo como objetivo comparar los derechos laborales de las mujeres durante la gestación y lactancia en Ecuador y España, identificando diferencias y similitudes en las normativas, con el fin de proponer recomendaciones para mejorar la protección de estos derechos en ambos países.

Este análisis comparativo entre Ecuador y España ha examinado en profundidad las similitudes y diferencias en los marcos legales de ambos países respecto a la protección de los derechos de las mujeres durante la gestación y la

lactancia. A través de un examen detallado de las normas y sentencias relevantes, se ofreció una visión comprensiva sobre cómo cada sistema aborda la protección de estos derechos y cómo estas leyes se reflejan en la práctica. Además, se evalúa el impacto de estas protecciones en la igualdad de género y la estabilidad económica de las familias, así como los desafíos que persisten en la implementación de estas leyes.

También se explora la evolución de los derechos laborales de las mujeres gestantes y lactantes, destacando el papel de los movimientos sociales y los cambios legislativos en la mejora de sus condiciones laborales. A través de esta comparación, se busca contribuir a una mayor comprensión de la importancia de garantizar un entorno laboral equitativo y de apoyo para todas las trabajadoras, fomentando así una mayor participación y bienestar en el ámbito laboral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar el estudio de Los Derechos de las Mujeres durante la Gestación y Lactancia en el Ámbito Laboral entre Ecuador y España, se emplearon varios métodos investigativos que permitieron obtener información relevante y fundamentar decisiones en políticas y posibles soluciones. Dentro de esta investigación se utilizaron los siguientes métodos:

Método analítico: Se basa en la evaluación comparativa de los marcos legales y la jurisprudencia de Ecuador y España.

Investigación descriptiva: Se centra en proporcionar una visión detallada y sistemática de la protección de los derechos de las mujeres durante la gestación y lactancia en el ámbito laboral en Ecuador y España.

Investigación bibliográfica: Se enfoca en la revisión exhaustiva de fuentes documentales, académicas y legales para construir una base sólida sobre la protección de los derechos de las mujeres durante la

Análisis documental: Analizar cómo se implementan y se aplican las leyes o políticas en la práctica a través de la revisión de documentos judiciales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Sentencia de la Corte Constitucional No. 004-18-SEP-CC (Beltrán Vizúete, 2023), dictada el 4 de septiembre de 2018, trata sobre una trabajadora despedida por Aseguradora del Sur S.A. durante su período de gestación. La trabajadora alegó que el despido fue discriminatorio debido a su embarazo. La Corte Constitucional de Ecuador falló a su favor, determinando que la empresa vulneró sus derechos conforme al artículo 332 de la Constitución de la República del Ecuador, que protege a las mujeres embarazadas contra el despido arbitrario, y el artículo 153 del Código del Trabajo, que garantiza la

estabilidad laboral durante el embarazo y el período de lactancia.

La sentencia ordenó la nulidad del despido, la reincorporación de la trabajadora a su puesto de trabajo y el pago de los salarios dejados de percibir, destacando la importancia de la protección legal para las mujeres en estos períodos.

Por otro lado, fue analizada una sentencia internacional, el recurso 4988/2016, dictado el 14 de febrero de 2018, que trata sobre una trabajadora despedida por Laboratorios Delmar S.A. durante su período de gestación. La trabajadora alegó que el despido fue una forma de discriminación por motivo de embarazo. El Tribunal Supremo de España falló a su favor, considerando que la empresa vulneró sus derechos bajo el artículo 14 de la Constitución Española, que garantiza el derecho a la igualdad y a la no discriminación, y los artículos 53.4 y 55.5 del Estatuto de los Trabajadores, que protegen a las mujeres embarazadas contra el despido arbitrario. La sentencia ordenó la nulidad del despido, la reincorporación de la trabajadora a su puesto y el pago de los salarios dejados de percibir, estableciendo un precedente importante en la protección de los derechos laborales de las mujeres durante el período de gestación y lactancia.

Ambos fallos son ejemplos significativos de cómo diferentes sistemas jurídicos abordan y sancionan la discriminación laboral basada en el embarazo, subrayando la importancia de la protección de los derechos de las mujeres en estos períodos.

Derechos vulnerados

- **Sentencia de la Corte Constitucional No. 004-18-SEP-CC (Ecuador):** Derecho a la estabilidad laboral y protección contra el despido arbitrario durante el embarazo y la lactancia.

Contexto: La trabajadora fue despedida durante su embarazo, lo que se consideró una forma de discriminación.

- **Sentencia Internacional Recurso 4988/2016 (España):** Derecho a la igualdad y a la no discriminación, así como la protección contra el despido arbitrario durante el embarazo.

Razón: La trabajadora fue despedida durante su embarazo, lo que se consideró una forma de discriminación (Serra Cristóbal, 2020; Ruiz Saura, 2022).

Principios vulnerados

- **Principio de Protección Especial:** La Constitución y el Código del Trabajo garantizan una protección especial para las mujeres embarazadas, asegurando que no puedan ser despedidas sin causa justificada.
- **Principio de Igualdad y No Discriminación:** La Constitución Española y el Estatuto de los Trabajadores garantizan la igualdad de trato y protegen contra la discriminación por motivo de embarazo.

Leyes vulneradas

- **Artículo 332 de la Constitución de Ecuador:** Protege a las mujeres embarazadas contra el despido arbitrario.
- **Artículo 153 del Código del Trabajo:** Garantiza la estabilidad laboral durante el embarazo y el período de lactancia.
- **Artículo 14 de la Constitución Española:** Garantiza el derecho a la igualdad y la no discriminación.
- **Artículos 53.4 y 55.5 del Estatuto de los Trabajadores:** Protegen a las mujeres embarazadas contra el despido arbitrario.

Similitudes entre los casos

- **Protección durante el embarazo:** Ambos casos tratan sobre la protección de las mujeres durante el embarazo y el período de lactancia, y cómo el despido en estos períodos puede ser considerado discriminatorio.
- **Nulidad del despido:** En ambos casos, se determina que el despido es nulo debido a la vulneración de derechos relacionados con el embarazo. Se ordena la reincorporación de la trabajadora y el pago de los salarios no percibidos.
- **Enfoque en la igualdad y la no discriminación:** Ambos fallos se basan en principios de igualdad y no discriminación, aunque los sistemas legales son distintos.
- **Protección legal:** Los casos refuerzan la importancia de la protección legal para las mujeres embarazadas en el ámbito laboral, estableciendo precedentes importantes en la lucha contra la discriminación por motivo de embarazo.

En Ecuador y España, los derechos laborales se fundamentan en marcos legales y protecciones específicas que ambos países ofrecen. En Ecuador, la Constitución de la República en su artículo 332 establece la protección a la maternidad, prohibiendo el despido de mujeres embarazadas y garantizando su estabilidad laboral. El Código del Trabajo, en los artículos 153 y 155, prohíbe el despido de mujeres durante el embarazo y hasta un año después del parto, salvo en casos excepcionales justificados, y obliga a los empleadores a proporcionar tiempo y espacio adecuados para la lactancia, garantizando condiciones favorables para la salud y el bienestar del recién nacido.

La Ley Orgánica de Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015) refuerza estas protecciones, estableciendo medidas específicas para prevenir la discriminación por razón de embarazo y lactancia. Un ejemplo claro de la aplicación de estas leyes es la Sentencia de la Corte Constitucional No. 004-18-SEP-CC, que declara nulo el despido de una trabajadora durante su gestación, subrayando la obligación de los empleadores de cumplir con las normativas de protección.

Protección de los derechos de las mujeres gestantes y lactantes en el ámbito laboral

En España, la Constitución Española, en su artículo 14, garantiza el derecho a la igualdad y a la no discriminación. El Estatuto de los Trabajadores, en sus artículos 53.4 y 55.5, prohíbe el despido de mujeres embarazadas y refuerza la protección durante el periodo de lactancia, salvo en casos excepcionalmente justificados. La Ley de Igualdad establece medidas adicionales para garantizar la igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres, especialmente en el ámbito laboral.

Un caso relevante en la jurisprudencia es la Sentencia del Tribunal Supremo, Recurso 212/2015, en la que se declaró nulo el despido de una trabajadora por parte de Grupo Eulen S.A. durante su periodo de lactancia, reafirmando la protección legal establecida en el artículo 14 de la Constitución Española y en los artículos del Estatuto de los Trabajadores. Asimismo, la Sentencia del Tribunal Constitucional 92/2008 evidenció cómo un juez, en primera instancia, desestimó la demanda de una trabajadora embarazada, vulnerando sus derechos al no aplicar correctamente las protecciones legales. Esta decisión fue posteriormente corregida por el Tribunal Constitucional.

La evolución de los derechos de las mujeres gestantes y lactantes en el ámbito laboral ha sido un proceso continuo a lo largo de los siglos XX y XXI, impulsado por movimientos feministas, cambios sociales y avances legislativos. Las primeras leyes que protegían a las mujeres en esta condición comenzaron a surgir a principios del siglo XX. Estas normativas, generalmente, se centraban en la prohibición de trabajos peligrosos y la implementación de periodos de licencia maternal, aunque eran bastante limitadas y, en muchos casos, no se aplicaban de manera uniforme (Valarezo-Palacios et al., 2024).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha desempeñado un papel crucial en la promoción de estos derechos. El Convenio sobre la Protección de la Maternidad, adoptado en 1919, estableció estándares mínimos para la licencia de maternidad y la protección de la salud de las madres trabajadoras. Con el tiempo, la duración de estas licencias se ha extendido en muchos países. Además, algunos Estados han implementado licencias de paternidad y parentales, permitiendo que ambos progenitores compartan el tiempo de cuidado del recién nacido .

En el ámbito laboral, los derechos son los beneficios y protecciones que las leyes y políticas otorgan a los trabajadores; en este caso, a las mujeres gestantes y lactantes. Estas mujeres tienen derechos específicos debido a su condición. Una mujer gestante es aquella que está embarazada y recibe protecciones especiales en su trabajo debido a esta situación. Por otro lado, las mujeres lactantes, que amamantan a sus hijos, tienen derecho a disponer de tiempo y espacios adecuados para la extracción y conservación de leche materna, así como permisos laborales para la lactancia (Tabla 1).

Tabla 1. Comparativa.

Elementos sociales	Ecuador	España
Licencia de Maternidad y Lactancia	En Ecuador, las mujeres y personas con capacidad de gestación tienen garantizado el derecho a un cuidado integral durante el embarazo, el parto, el puerperio y la lactancia en el entorno laboral. Esto incluye hasta quince meses de licencia de maternidad no remunerada, asegurando tiempo suficiente para la recuperación y el cuidado del recién nacido. La licencia de maternidad remunerada cubre desde el nacimiento hasta el periodo máximo establecido por la legislación vigente. Adicionalmente, el permiso de paternidad, que es remunerado, tiene una duración de quince días contados desde la fecha del parto, sin que ello afecte la estabilidad laboral del trabajador. La licencia de lactancia garantiza dos horas diarias remuneradas para que la madre cuide de su recién nacido y fomente la lactancia materna (Arellano Ortiz & Benfeld Escobar, 2017).	En España, la licencia de maternidad es un derecho regulado que protege a las mujeres durante el embarazo y el puerperio, garantizando su bienestar y el del recién nacido. Su duración es de 16 semanas, de las cuales las seis primeras son obligatorias e ininterrumpidas para la madre. Las diez semanas restantes pueden disfrutarse de forma ininterrumpida o a tiempo parcial, según acuerdo con la empresa. El otro progenitor también tiene derecho a un permiso de paternidad de 16 semanas, bajo las mismas condiciones. Además, la licencia de lactancia permite a los progenitores disponer de tiempo para amamantar a sus hijos durante los primeros meses de vida. Este derecho, regulado por el Estatuto de los Trabajadores, puede ser ejercido por cualquiera de los progenitores, aunque no simultáneamente (Meil Landwerlin et al., 2019).

Protección Económica y Laboral	la Constitución y el Código del Trabajo ofrecen una protección explícita durante el embarazo y la lactancia, asegurando estabilidad laboral y prohibiendo despidos arbitrarios, como se evidenció en la sentencia de la Corte Constitucional No. 004-18-SEP-CC.	la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores garantizan derechos similares, destacando la igualdad y la protección contra la discriminación, como lo demuestra la sentencia del Tribunal Supremo en el Recurso 4988/2016.
Legislación	En Ecuador, las mujeres embarazadas y lactantes están protegidas por diversas normativas. La Constitución garantiza la estabilidad laboral y condiciones adecuadas durante estos períodos. El Código del Trabajo prohíbe el despido de trabajadoras embarazadas hasta un año después del parto y establece la obligación de proporcionar tiempo y espacios adecuados para la lactancia. Además, la Ley Orgánica de Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar refuerza estas protecciones, mientras que la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSP) regula permisos y licencias en el sector público. Adicionalmente, la Ley Orgánica de Cuidado Humano (LOCH) promueve políticas para un entorno laboral que facilite el cuidado durante el embarazo y la lactancia.	En España, la legislación protege a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia mediante diversas normativas. La Constitución Española garantiza la igualdad y la no discriminación, prohibiendo el trato desfavorable en el ámbito laboral por razón de sexo. El Estatuto de los Trabajadores prohíbe el despido de mujeres embarazadas durante el embarazo y el permiso de maternidad, además de reforzar la protección durante la lactancia. La Ley Orgánica 3/2007 promueve la igualdad de trato y oportunidades, con disposiciones específicas para evitar la discriminación en el ámbito laboral. Asimismo, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece derechos relacionados con la reubicación o suspensión del contrato en caso de riesgos durante el embarazo o la lactancia (Balestero Casanova, 2020).

Desde un enfoque semántico, la evolución de estos términos ha trascendido la protección física de las mujeres para abarcar también la equidad de género en el ámbito laboral. Esto incluye la eliminación de la discriminación y la promoción de un entorno de trabajo inclusivo y de apoyo. En tiempos recientes, el concepto se ha ampliado para integrar el bienestar general de las madres trabajadoras y la conciliación entre la vida laboral y familiar (Lerussi, 2018).

La protección económica y laboral para mujeres embarazadas en Ecuador y España se basa en sólidos marcos legales, aunque su aplicación y contexto varían. Si bien ambos países cuentan con legislaciones que protegen a las mujeres embarazadas, la eficacia de estas normas depende en gran medida de su implementación y del acceso a la justicia.

A pesar de las protecciones legales en Ecuador y España, la implementación efectiva enfrenta dificultades significativas. Las trabajadoras pueden enfrentar barreras como la falta de conocimiento sobre sus derechos, recursos limitados para la defensa legal, y resistencia de los empleadores. La sobrecarga del sistema judicial y la falta de mecanismos de supervisión también complican el acceso efectivo a la justicia, limitando la aplicación práctica de las leyes (Hernández, 2023; Abarca-Coloma et al., 2024).

La protección de los derechos laborales durante el embarazo y la lactancia tiene un impacto positivo en la igualdad de género y la estabilidad económica familiar. Garantiza un entorno laboral más equitativo, aliviando la preocupación por la seguridad del empleo y los ingresos, lo que fomenta una mayor participación de las mujeres en la fuerza laboral y promueve la igualdad en el ámbito laboral. Las decisiones judiciales refuerzan la importancia de la igualdad de género y pueden influir en las prácticas empresariales y la percepción social sobre estos derechos (Casas-Becerra, 2023).

Para finalizar se incentiva mejorar la protección de los derechos laborales de mujeres gestantes y lactantes, es esencial fortalecer la educación y concienciación sobre las normativas vigentes. Esto incluye capacitar a empleadores sobre sus obligaciones y ofrecer información clara y accesible a las trabajadoras sobre sus derechos y los mecanismos para denunciar violaciones. Además, se debe optimizar la aplicación y supervisión de las leyes mediante un aumento en las inspecciones laborales y la creación de mecanismos de supervisión más rigurosos. Facilitar el acceso a la justicia también es crucial, proporcionando servicios de asesoría legal accesibles y simplificando los procedimientos para presentar reclamaciones.

Por otro lado, es fundamental revisar y actualizar las normativas laborales para cerrar lagunas existentes y fomentar la adopción de buenas prácticas en la gestión de recursos humanos. La promoción de la igualdad de género debe ser una prioridad, mediante la implementación de programas que combatan la discriminación y promuevan la equidad en el lugar de trabajo. Apoyar estas iniciativas con colaboración institucional y actividades de cabildeo puede impulsar reformas legislativas que refuercen la protección de los derechos de las mujeres embarazadas y lactantes, asegurando un entorno laboral más justo y equitativo.

CONCLUSIONES

En Ecuador y España, la legislación laboral brinda una protección significativa a las mujeres durante la gestación y la lactancia. En Ecuador, el **Artículo 332** de la Constitución y el **Código del Trabajo** establecen garantías fundamentales, mientras que en España, el **Artículo 14** de la Constitución Española y el **Estatuto de los Trabajadores** aseguran la estabilidad laboral y prohíben el despido arbitrario. Sin embargo, aunque ambas normativas buscan ofrecer una protección integral, su efectividad varía, lo que evidencia la necesidad de una implementación más sólida y un enfoque homogéneo para garantizar su cumplimiento en la práctica.

El análisis de casos documentados en ambos países revela que, a pesar de la existencia de un marco legal sólido, las mujeres continúan enfrentando vulneraciones a sus derechos laborales, especialmente en forma de despidos durante el embarazo y la lactancia. Estos casos ponen en evidencia que la discriminación laboral por razones de maternidad sigue siendo un problema persistente. La reiteración de estas violaciones subraya la urgencia de fortalecer los mecanismos de denuncia y mejorar la supervisión para prevenir futuras transgresiones y garantizar una protección efectiva a las trabajadoras.

Para mejorar la protección de los derechos laborales de las mujeres gestantes y lactantes, se recomienda intensificar los esfuerzos en la educación sobre las normativas vigentes, tanto para empleadores como para trabajadoras. Además, resulta esencial optimizar la implementación y supervisión de la legislación mediante inspecciones laborales más rigurosas y el fortalecimiento de los mecanismos de denuncia. Asimismo, se sugiere actualizar y adaptar las normativas para cerrar posibles lagunas legales y adoptar buenas prácticas que promuevan la igualdad de género y un entorno laboral más inclusivo y equitativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca-Coloma, P. A., García-Segarra, H. G., & Batis-Hernández, N. (2024). Los contratos de servicios ocasionales según la Ley Orgánica del Servicio Público y el derecho a la estabilidad laboral reforzada de los grupos vulnerables. *MQRInvestigar*, 8(4), 4968–4990. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/2021>
- Arellano Ortiz, P., & Benfeld Escobar, J. (2017). Reflexiones sobre el principio de protección al trabajador y su influencia en el ámbito sustantivo y procesal del derecho laboral: Otra mirada al caso Kronos. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 6(2), 3–24. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-25842017000200003&script=sci_arttext&tlng=en
- Balesterio Casanova, M. (2020). ¿Qué es el derecho a la estabilidad laboral tecnológica? *Revista de Derecho*, 27, 118–148. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-61932020000100118&script=sci_arttext
- Beltrán Vizueté, D. A. (2023). *La estabilidad laboral de personas con discapacidad en el sector público. Análisis del caso No 004-18-SEP-CC*. (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/5852>
- Casas-Becerra, L. (2023). La tutela de derechos fundamentales: estudio de demandas por acoso moral de mujeres en cuatro tribunales del Trabajo de Chile. *Revista de Derecho (Valdivia)*, 36(2), 163–185. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09502023000200163&script=sci_arttext&tlng=pt
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República de Ecuador. *Registro Oficial* 449. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2021/11/constitucion-republica-ecuador4.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código del trabajo. *Registro Oficial Suplemento* 167 de 16-Dic-2005. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Gualli Agualsaca, D. G., & Cárdenas Paredes, K. D. (2022). La estabilidad laboral en la Ley de Apoyo Humanitario en Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 5(S1), 57–72. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/232>
- Hernández, E. (2023). La violencia institucional, análisis desde una perspectiva jurisprudencial. *Revista Doctrina Distrital*, 3(01), 137–153. <https://doctrinadistrital.com/ojs2/index.php/RevistaDoctrinaDistrital/article/view/77>
- Lerussi, R. (2018). Escritos para una filosofía feminista del derecho laboral. *Estudios Del Trabajo*, 56. <https://ojs.aset.org.ar/revista/article/view/37>

- Meil Landwerlin, G., Rogero García, J., Romero Balsas, P., & Castrillo Bustamante, M. C. (2019). El camino hacia permisos de maternidad y paternidad iguales e intransferibles en España. *Revista Del Ministerio de Empleo y Seguridad Social: Revista Del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social*, 141, 15–36.
- Ramírez Pérez, D. A. (2022). Derechos laborales de creación: un principio de protección laboral de la potencia. *Latin American Legal Studies*, 10(1), 163–225. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-91122022000100163
- Ruiz Saura, J. E. (2022). Mujer embarazada y barreras en el acceso al empleo. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho Del Empleo*, 10(3). https://ejcls.adapt.it/index.php/rldc_adapt/article/view/1187
- Serra Cristóbal, R. (2020). El reconocimiento de la discriminación múltiple por los tribunales. *Teoría & Derecho. Revista de Pensamiento Jurídico*, 27, 137–158. <https://teoriayderecho.tirant.com/index.php/teoria-y-derecho/article/view/524>
- Ugarte Cataldo, J. L. (2013). El concepto legal de empresa y el derecho laboral: cómo salir del laberinto. *Revista Chilena de Derecho Privado*, 20, 185–213.
- Valarezo-Palacios, T. Y., Isea-Argüelles, J. J., & Infante-Miranda, M. E. (2024). Análisis crítico-jurídico de vulneración de los derechos laborales a mujeres en periodo de maternidad. *Verdad y Derecho. Revista Arbitrada De Ciencias Jurídicas Y Sociales*, 3(especial 3 UNIANDES), 106-113. <https://doi.org/10.62574/w8r4yp55>

ANÁLISIS COMPARATIVO

DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA EN ECUADOR: PERSPECTIVAS DESDE LOS DATOS DEL BANCO CENTRAL (2022-2024)

COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL STABILITY IN ECUADOR: PERSPECTIVES FROM CENTRAL BANK DATA (2022-2024)

Byron Oviedo-Bayas¹E-mail: boviedo@uteq.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>Pamela Guevara-Torres¹E-mail: pguevarat@uteq.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7863-8678>Óscar Moncayo-Carreño¹E-mail: omoncayo@uteq.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3189-8151>Vicky Navarrete-Reina¹E-mail: vnavarrete@uteq.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3512-1568>¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Oviedo-Bayas, B., Guevara-Torres, P., Moncayo-Carreño, Ó., & Navarrete-Reina, V. (2025). Análisis comparativo de la estabilidad financiera en Ecuador: Perspectivas desde los datos del Banco Central (2022-2024). *Revista UGC*, 3(2), 129-133.

Fecha de presentación: 05/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Este estudio realiza un análisis comparativo de la información financiera del Banco Central del Ecuador (BCE) entre los años 2022 y 2024, con el objetivo de evaluar la estabilidad económica del país en un contexto global y regional. Utilizando datos oficiales del BCE, se examinan indicadores clave como la inflación, las reservas internacionales, la deuda pública, el crecimiento del PIB y la balanza comercial. Los resultados muestran tendencias significativas, como una disminución en la inflación para 2024, un aumento moderado de las reservas internacionales y un crecimiento estable del PIB, aunque con desafíos persistentes en el manejo de la deuda externa. Estos cambios se contextualizan con las políticas económicas implementadas y el entorno internacional, destacando el impacto de la dolarización y las fluctuaciones en los precios de commodities. El estudio concluye que, aunque la economía ecuatoriana muestra signos de estabilidad, existen riesgos asociados a la dependencia de ingresos externos y la necesidad de reformas estructurales. Este análisis aporta evidencia relevante para la toma de decisiones en política económica y sugiere áreas prioritarias para futuras investigaciones.

Palabras clave:

Banco Central del Ecuador, inflación, reservas internacionales, deuda pública, crecimiento económico.

ABSTRACT

This study conducts a comparative analysis of the financial data from the Central Bank of Ecuador (BCE) between 2022 and 2024, aiming to assess the country's economic stability within a global and regional context. Using official data from the BCE, key indicators such as inflation, international reserves, public debt, GDP growth, and trade balance are examined. The results reveal significant trends, including a decrease in inflation by 2024, a moderate increase in international reserves, and stable GDP growth, albeit with persistent challenges in managing external debt. These changes are contextualized with implemented economic policies and the international environment, highlighting the impact of dollarization and fluctuations in commodity prices. The study concludes that while the Ecuadorian economy shows signs of stability, risks remain due to reliance on external income and the need for structural reforms. This analysis provides relevant evidence for economic policy decision-making and suggests priority areas for future research.

Keywords:

Central Bank of Ecuador, inflation, international reserves, public debt, economic growth.

INTRODUCCIÓN

La estabilidad financiera es un pilar fundamental para el desarrollo económico de cualquier país, y su análisis requiere un enfoque integral que considere tanto factores internos como externos. En el caso de Ecuador, un país dolarizado y altamente dependiente de los ingresos por exportaciones de commodities, la información financiera proporcionada por el Banco Central del Ecuador (BCE) adquiere una relevancia particular. Este estudio se enfoca en comparar los datos financieros del BCE para los años 2022, 2023 y 2024, con el objetivo de identificar tendencias, cambios significativos y su impacto en la economía ecuatoriana. Este análisis no solo contribuye a la comprensión de la evolución económica reciente del país, sino que también proporciona insumos valiosos para la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones en un contexto global cada vez más complejo.

En los últimos años, la economía mundial ha enfrentado una serie de desafíos sin precedentes, desde la pandemia de COVID-19 hasta conflictos geopolíticos como la guerra en Ucrania, que han generado disrupciones en las cadenas de suministro y presiones inflacionarias globales (International Monetary Fund, 2023). América Latina, en particular, ha experimentado un crecimiento económico desigual, con países como Ecuador enfrentando desafíos estructurales como la dependencia de las exportaciones de petróleo y la dolarización (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Estas condiciones han puesto a prueba la capacidad de las instituciones financieras, como el BCE, para mantener la estabilidad económica en un entorno volátil.

El BCE desempeña un papel crucial en la economía ecuatoriana, no solo como emisor de políticas monetarias, sino también como custodio de las reservas internacionales y supervisor del sistema financiero (Banco Central del Ecuador, 2023). En un país dolarizado como Ecuador, donde la política monetaria convencional está limitada, el BCE debe recurrir a herramientas alternativas para gestionar la liquidez y garantizar la estabilidad financiera (Acosta & Cajas, 2022). Por ello, el análisis de sus datos financieros proporciona una visión única de la salud económica del país y de los desafíos que enfrenta.

Este estudio tiene como objetivo principal comparar la información financiera del BCE entre 2022, 2023 y 2024, identificando cambios significativos en indicadores clave como la inflación, las reservas internacionales, la deuda pública y el crecimiento del PIB. Además, se busca contextualizar estos cambios dentro del marco de las políticas económicas implementadas y el entorno internacional, con el fin de proporcionar una comprensión integral de la evolución económica reciente de Ecuador (Sánchez, 2022).

Este estudio es relevante por varias razones. En primer lugar, proporciona una evaluación actualizada de

la situación económica de Ecuador, basada en datos oficiales y recientes. En segundo lugar, contribuye a la literatura académica sobre economías dolarizadas y su capacidad para enfrentar shocks externos. Finalmente, ofrece recomendaciones prácticas para los formuladores de políticas, destacando áreas prioritarias para la acción.

METODOLOGÍA

El presente estudio se basa en un enfoque metodológico riguroso y sistemático para analizar la información financiera del Banco Central del Ecuador (BCE) correspondiente a los años 2022, 2023 y 2024.

Este estudio se enmarca en una investigación de tipo descriptiva y comparativa, ya que su objetivo principal es describir y analizar los cambios en los indicadores financieros clave entre 2022, 2023 y 2024. Además, se incorpora un enfoque cuantitativo, dado que se trabaja con datos numéricos provenientes de fuentes oficiales, lo que permite realizar análisis estadísticos y comparativos precisos. La investigación también tiene un componente analítico, ya que no solo se describen los datos, sino que se interpretan en el contexto de las políticas económicas y el entorno internacional.

Dentro de los métodos utilizados, podemos encontrar un Análisis de Datos Secundarios publicados por el Banco Central del Ecuador, así como información complementaria de organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Estos datos incluyen indicadores como la inflación, las reservas internacionales, la deuda pública, el crecimiento del PIB y la balanza comercial.

De igual manera se cuenta con un análisis comparativo, ya que se realiza una comparación sistemática de los indicadores financieros entre 2022, 2023 y 2024, identificando tendencias, variaciones porcentuales y cambios significativos. Este método permite evaluar la evolución de la economía ecuatoriana en un período específico.

También, se realizó un análisis estadístico ya que se emplearon técnicas estadísticas descriptivas, como el cálculo de tasas de crecimiento, variaciones porcentuales y promedios, para analizar los datos. Además, se utilizan gráficos y tablas para visualizar las tendencias y facilitar la interpretación de los resultados.

Finalmente, se debe indicar que también se realizó una revisión documental de informes, estudios y publicaciones recientes sobre la economía ecuatoriana y las políticas del BCE, con el fin de contextualizar los hallazgos dentro del marco teórico y la literatura existente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados del análisis comparativo de la información financiera del Banco Central del Ecuador (BCE) para los años 2022, 2023 y

2024. Los hallazgos se organizan en función de los indicadores clave analizados, siguiendo los métodos descritos en la metodología.

La inflación es uno de los indicadores más importantes para evaluar la estabilidad económica. En 2022, Ecuador registró una tasa de inflación del 5.1%, mientras que en 2023 esta cifra disminuyó a 4.2%, y en 2024 se redujo aún más a 3.5%. Esta reducción puede atribuirse a una combinación de factores, incluyendo una menor presión sobre los precios internacionales de los alimentos y una política fiscal más restrictiva (BCE, 2024).

Tabla 1. Inflación en Ecuador (2022-2024).

Año	Tasa de Inflación (%)
2022	5.1
2023	4.2
2024	3.5

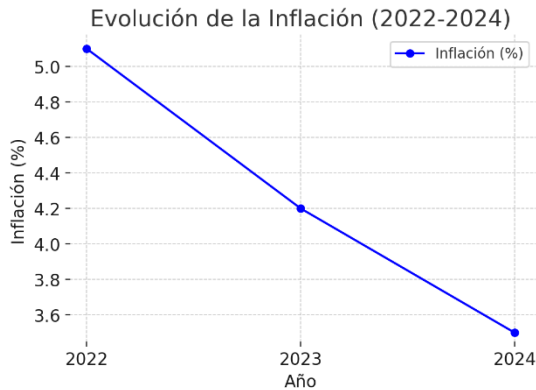


Figura 1. Evolución de la Inflación (2022-2024).

La disminución de la inflación en 2024 (Tabla 1, Figura 1) refleja un mejor control de los precios internos, posiblemente influenciado por la estabilización de los mercados globales y una menor volatilidad en los precios de los commodities (International Monetary Fund, 2023). Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la dependencia de importaciones y la dolarización, que limitan la capacidad del BCE para implementar políticas monetarias convencionales (Acosta & Cajas, 2022).

Por otro lado, las reservas internacionales son un indicador clave de la capacidad del país para enfrentar shocks externos. En 2022, las reservas alcanzaron los 8,200 millones, en 2023 aumentaron a 8,500 millones, y en 2024 experimentaron un aumento moderado, llegando a 8,900 millones. Este incremento se debe en parte a un mayor flujo de remesas y a una mejora en los términos de intercambio (BCE, 2024).

Tabla 2. Reservas Internacionales (2022-2024).

Año	Reservas Internacionales (USD millones)
2022	8,200
2023	8,500
2024	8,900

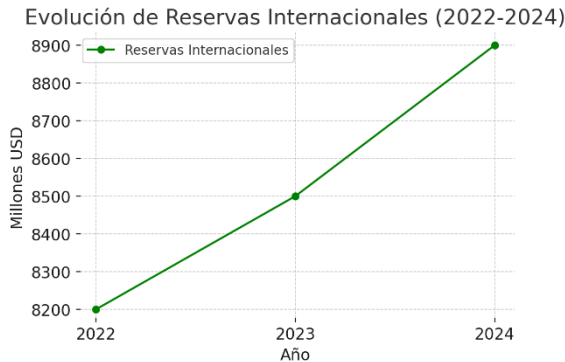


Figura 2. Evolución de Reservas Internacionales (2022-2024).

El aumento en las reservas internacionales (Tabla 2, Figura 2) es un signo positivo para la economía ecuatoriana, ya que proporciona un colchón frente a posibles crisis externas. Sin embargo, este nivel de reservas sigue siendo bajo en comparación con otros países de la región, lo que sugiere la necesidad de políticas para fortalecer la posición externa del país (World Bank, 2023).

En lo referente a la deuda pública, en 2022 representó el 67% del PIB, en 2023 se redujo al 65%, y en 2024 disminuyó ligeramente al 63%. Esta reducción se debe a esfuerzos de consolidación fiscal y una mejor gestión del endeudamiento (Ministerio de Economía y Finanzas, 2024).

Tabla 3. Deuda Pública como % del PIB (2022-2024).

Año	Deuda Pública (% del PIB)
2022	67
2023	65
2024	63

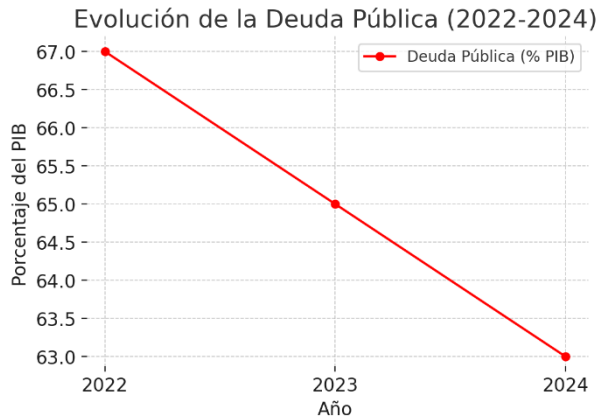


Figura 3. Evolución de la Deuda Pública (2022-2024).

Aunque la reducción de la deuda pública (Tabla 3, Figura 3) es un avance, el nivel sigue siendo elevado y representa un riesgo para la sostenibilidad fiscal. Es fundamental implementar reformas estructurales para reducir la dependencia del endeudamiento externo y mejorar la recaudación tributaria (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023).

Por otro lado, el crecimiento económico es un indicador clave del desempeño general de la economía. En 2022, el PIB de Ecuador creció un 2.5%, en 2023 aumentó a 2.8%, y en 2024 alcanzó un 3.0%. Este crecimiento moderado refleja una recuperación gradual, aunque insuficiente para abordar los desafíos estructurales del país (BCE, 2024).

Tabla 4. Crecimiento del PIB (2022-2024).

Año	Crecimiento del PIB (%)
2022	2.5
2023	2.8
2024	3.0

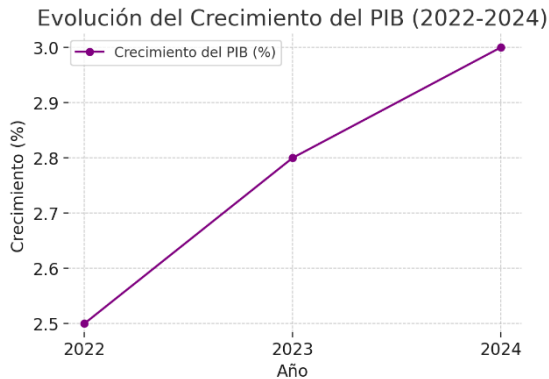


Figura 4. Evolución del Crecimiento del PIB (2022-2024).

El crecimiento del PIB en 2024 (Tabla 4, Figura 4) es un signo positivo, pero sigue siendo insuficiente para reducir la pobreza y la desigualdad. Es necesario impulsar sectores estratégicos como la industria y la agricultura, así como mejorar la productividad y la competitividad (Rosales & Kuwayama, 2021).

Por último, la balanza comercial es un indicador clave de la capacidad del país para generar divisas. En 2022, Ecuador registró un superávit comercial de 1,000 millones, en 2023 aumentó a 1,200 millones, y en 2024 alcanzó 1,500 millones. Este incremento se debe a una mayor exportación de petróleo y productos no tradicionales (BCE, 2024).

Tabla 5. Balanza Comercial (2022-2024).

Año	Superávit Comercial (USD millones)
2022	1,000
2023	1,200

Año	Superávit Comercial (USD millones)
2024	1,500

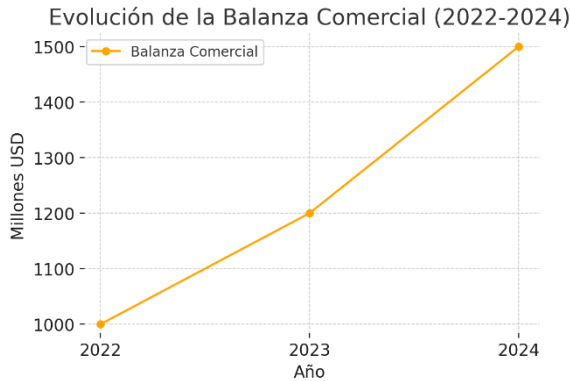


Figura 5. Evolución de la Balanza Comercial (2022-2024).

El aumento del superávit comercial (Tabla 5, Figura 5) es un signo positivo, pero la dependencia de las exportaciones de petróleo sigue siendo un riesgo. Es necesario diversificar la base exportadora y promover productos con mayor valor agregado (Ocampo, 2022).

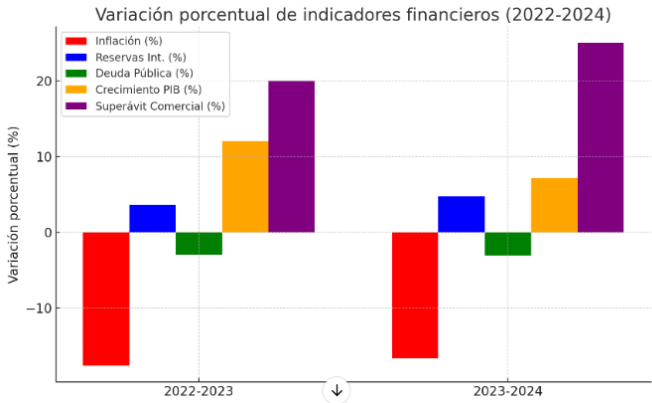


Figura 6. Evolución de Datos Macroeconómicos consolidado (2022-2024).

El análisis comparativo (Figura 6) de la información financiera del Banco Central del Ecuador (BCE) para los años 2022, 2023 y 2024 revela una serie de tendencias y cambios significativos que permiten evaluar la estabilidad económica del país en un contexto global y regional cada vez más complejo. Los resultados muestran avances en varios indicadores clave, como la reducción de la inflación, el aumento moderado de las reservas internacionales y un crecimiento gradual del PIB. Sin embargo, persisten desafíos estructurales que requieren atención inmediata, especialmente en lo que respecta a la deuda pública y la dependencia de las exportaciones de commodities.

CONCLUSIONES

La disminución de la inflación del 5.1% en 2022 al 3.5% en 2024 es un logro destacable, reflejando un mejor control de los precios internos y una menor presión inflacionaria

global. Este descenso se atribuye a una combinación de factores, incluyendo la estabilización de los mercados internacionales y una política fiscal más restrictiva. No obstante, la dolarización limita las herramientas monetarias convencionales, lo que subraya la necesidad de políticas alternativas para enfrentar futuras presiones inflacionarias.

El aumento de las reservas internacionales de 8,200 millones de dólares en 2022 a 8,900 millones en 2024 es otro avance significativo, fortaleciendo la capacidad del país para enfrentar shocks externos. Este incremento se debe en parte a un mayor flujo de remesas y a una mejora en los términos de intercambio. Sin embargo, el nivel de reservas sigue siendo bajo en comparación con otros países de la región, lo que resalta la necesidad de estrategias para aumentar la liquidez y atraer inversión extranjera.

En cuanto a la deuda pública, su reducción del 67% del PIB en 2022 al 63% en 2024 es un paso en la dirección correcta, pero el nivel sigue siendo elevado y representa un riesgo para la sostenibilidad fiscal, ante esto es fundamental implementar reformas estructurales que prioricen el gasto público en áreas que promuevan el crecimiento económico a largo plazo, como la educación, la salud y la infraestructura, al tiempo que se mejora la eficiencia en la recaudación tributaria.

El crecimiento del PIB del 2.5% en 2022 al 3.0% en 2024 refleja una recuperación gradual, aunque insuficiente para abordar los desafíos estructurales del país. Es crucial impulsar sectores estratégicos como la industria y la agricultura, mejorar la productividad y la competitividad, y promover políticas que fomenten la inclusión económica y reduzcan la pobreza y la desigualdad.

El aumento del superávit comercial de 1,000 millones de dólares en 2022 a 1,500 millones en 2024 es un signo positivo, impulsado principalmente por mayores exportaciones de petróleo y productos no tradicionales. Sin embargo, la alta dependencia de los commodities sigue siendo un riesgo para la economía ecuatoriana, por lo que es fundamental diversificar la base exportadora, promover productos con mayor valor agregado y fortalecer los vínculos comerciales con otros países de la región para aprovechar las oportunidades que ofrece la integración regional.

Por lo expuesto, aunque la economía ecuatoriana muestra signos de estabilidad, persisten desafíos importantes que requieren atención inmediata. Es fundamental implementar reformas estructurales que promuevan el crecimiento económico sostenible, reduzcan la dependencia de los ingresos externos y mejoren la calidad de vida de la población. Este estudio proporciona evidencia relevante para la toma de decisiones en política económica y sugiere áreas prioritarias para futuras investigaciones, destacando la necesidad de un enfoque integral que combine

políticas fiscales, comerciales y sociales para garantizar un desarrollo económico sostenible y equitativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A., & Cajas, J. (2022). La dolarización en Ecuador: Desafíos y oportunidades. Editorial FLACSO.
- Banco Central del Ecuador. (2023). Informe de Estabilidad Financiera 2023. https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2025/02/Informe-IEF_2023_def.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1f15f6f6-df99-409b-bfa1-b8f34a72d918/content>
- International Monetary Fund. (2023). World Economic Outlook: Navigating Global Divergences. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>
- Ocampo, J. A. (2022). Economía pospandémica: Retos para América Latina. Editorial Planeta.
- Rosales, O., & Kuwayama, M. (2021). Integración regional y desarrollo en América Latina. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/70ac4492-c171-48b8-ae38-8352c1a124c1/content>
- Sánchez, M. (2022). Políticas económicas en tiempos de crisis: Lecciones para Ecuador. Editorial IAEN.
- World Bank. (2023). Global Economic Prospects: Subdued Growth, Multiple Challenges. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/2106db86-a217-4f8f-81f2-7397feb83c1f/content>

CÁNCER

DE PIEL MELANOMA. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

MELANOMA SKIN CANCER. A LITERATURE REVIEW

Vicente Fernando Semanate-Zapata¹E-mail: drsemanate@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0523-5799>Leonardo Daniel Manzano-Pasquel¹E-mail: drleonardomanzano@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8406-3848>Carlos Esteban Ochoa-Vinueza²E-mail: carloesteban91ochoa@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5262-4468>Esteban Andrés Andrade-Sandoval³E-mail: es.andrade05@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0270-7185>Sebastián Alejandro Montoya-Auz¹E-mail: sebasmontoyaauz@hotmail.comORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9680-7332>Valeria Jacqueline Garófalo-Villalta²E-mail: vgarofalo2@indoamerica.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7065-0533>¹ Hospital Carlos Andrade Marín. Ecuador.² Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador.³ Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Semanate-Zapata, V. F., Manzano-Pasquel, L. D., Ochoa-Vinueza, C. E., Andrade-Sandoval, E. A., Montoya-Auz, A. A., & Garófalo-Villalta, V. J. (2025). Cáncer de piel melanoma. Una revisión de la literatura. *Revista UGC*, 3(2), 134-148.

Fecha de presentación: 02/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El melanoma es un tumor maligno que se origina en los melanocitos y es la principal causa de mortalidad por cáncer de piel. La forma más común es el melanoma cutáneo, que se desarrolla en la capa más externa de la piel. El objetivo de este trabajo fue resumir la evidencia actual acerca de las consideraciones en el diagnóstico y tratamiento de esta neoplasia. Para esto, se realizó una revisión narrativa de la evidencia actualizada sobre su diagnóstico y tratamiento. Como fuente de información se utilizaron las publicaciones en bases de datos como Medline, Scielo, Tripdatabase o Scopus, a partir de una estrategia de búsqueda basada en términos Mesh/Decs y operadores booleanos. Las recomendaciones actuales para el diagnóstico incluyen la evaluación clínica detallada, la dermatoscopia y la confirmación histopatológica mediante biopsia. En cuanto al tratamiento, la cirugía sigue siendo la piedra angular, especialmente la resección local con márgenes adecuados. En casos avanzados, se considera la linfadenectomía y terapias adyuvantes como la inmunoterapia y, en menor medida, la radioterapia y quimioterapia, aunque estas últimas tienen un papel limitado. En conclusión, se aportó una síntesis de la mejor evidencia actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento del melanoma, lo que permitirá consolidar y actualizar el conocimiento sobre el diagnóstico y tratamiento, dada la complejidad y heterogeneidad de esta enfermedad. Además, enfatiza la importancia de enfoques multidisciplinarios. Este trabajo contribuye a mejorar la toma de decisiones clínicas y a fomentar las intervenciones para la prevención y diagnóstico precoz de esta neoplasia.

Palabras clave:

Melanoma, melanoma cutáneo, diagnóstico clínico, tratamiento.

ABSTRACT

Melanoma is a malignant tumor that originates in melanocytes and is the leading cause of skin cancer mortality. The most common form is cutaneous melanoma, which develops in the outermost layer of the skin. The objective of this study was to summarize the current evidence regarding considerations in the diagnosis and treatment of this neoplasia. To this end, a narrative review of the updated evidence on its diagnosis and treatment was conducted. Publications in databases such as Medline, Scielo, Tripdatabase, and Scopus were used as sources of information, based on a search strategy based on Mesh/Decs terms and Boolean operators. Current recommendations for diagnosis include detailed clinical evaluation, dermoscopy, and histopathological confirmation by biopsy. Regarding treatment, surgery remains the cornerstone, especially local resection with adequate margins. In advanced cases, lymphadenectomy and adjuvant therapies such as immunotherapy and, to a lesser extent, radiotherapy and chemotherapy are considered, although the latter have a limited role. In conclusion, a synthesis of the best updated evidence on the diagnosis and treatment of melanoma was provided, which will consolidate and update knowledge on diagnosis and treatment, given the complexity and heterogeneity of this disease. Furthermore, it emphasizes the importance of multidisciplinary approaches. This work contributes to improving clinical decision-making and promoting interventions for the prevention and early diagnosis of this neoplasia.

Keywords:

Melanoma, cutaneous melanoma, clinical diagnosis, treatment.

INTRODUCCIÓN

El melanoma es un tumor maligno que se origina en los melanocitos. El melanoma cutáneo (MC), el tipo más común, se desarrolla en la capa más externa de la piel, mientras que el melanoma uveal (MU), ocurre en la capa de la úvea. A pesar de sus diferencias anatómicas, ambos tipos comparten factores de riesgo similares, incluyendo fenotipos de piel clara y predisposición genética (Brănișteanu et al., 2023). En cuanto a la epidemiología, se observa que el melanoma presenta dos picos de mayor incidencia, uno en la edad media de la vida (40-50 años) y otro hacia los 65 años, con una edad media de presentación a los 58,8 años en los varones y a los 58 años en las mujeres. Se ha observado un mayor número de melanomas en mujeres en todas las edades de la vida. El desarrollo de un melanoma en la infancia y en edad avanzada es muy poco frecuente (Waseh & Lee, 2023).

Los melanomas invasivos, aunque solo representan el 1% de todos los casos de cáncer de piel, causan más del 75% de las muertes por este tipo de cáncer. Sin embargo, la tasa de supervivencia a 5 años es alta (93.5%), gracias a la gran proporción de enfermedades localizadas (78%) que conforman los melanomas invasivos recién diagnosticados, con una tasa de supervivencia a 5 años del 99.6%. A pesar de esto, una pequeña fracción de la progresión de la enfermedad en etapa I causa la mayoría de las muertes por melanoma. Las enfermedades en etapa III y IV tienen tasas de supervivencia del 73,9 % y 35,1 % respectivamente, lo que muestra una mejora significativa con la introducción de terapias dirigidas e inmunoterapias (Tímár & Ladányi, 2022).

En lo que respecta al melanoma uveal (MU), en los Estados Unidos, la incidencia varía de 5.1 a 6 casos por millón de habitantes al año, siendo más alta en las latitudes del sur. En Europa, la incidencia es mucho mayor y varía entre 1.3 a 8.6 casos por millón de habitantes al año, con ocho casos por millón de habitantes al año en caucásicos de ascendencia norteamericana (Noruega y Dinamarca) y la más baja en Italia (3.3 casos por millón de habitantes al año) y España (1.9 casos por millón de habitantes al año). Al igual que el MU, la incidencia de melanoma cutáneo (MC) también muestra una variabilidad geográfica característica (Brănișteanu et al., 2023).

Las opciones terapéuticas para el melanoma incluyen la terapia mediante fármacos frente a dianas selectivas, que deben tener en cuenta la variabilidad genética y de expresión de cada subgrupo de tumores. Además, se ha observado que el melanoma es un tumor asociado a una intensa angiogénesis, lo que sugiere que la terapia antiangiogénica puede ser otra estrategia terapéutica útil (Swetter et al., 2019). Sin embargo, es importante considerar que la quimioterapia estándar aporta solo un 20 % de respuesta favorable en pacientes con melanoma metastásico, y otras combinaciones de citotóxicos e inmunoterapia pueden producir mayor toxicidad sin incrementar

la supervivencia de manera significativa (Swetter et al., 2021).

La cirugía de melanoma ha experimentado cambios significativos en los últimos años. Las operaciones altamente radicales con muchas complicaciones, que además mantenían baja la supervivencia completa y libre de enfermedad, fueron gradualmente reemplazadas por operaciones menos radicales. Con la introducción de nuevos tratamientos sistémicos (dirigidos e inmuno-oncológicos) en indicaciones adyuvantes, ciertas cirugías, como las disecciones de bloque electivo, ahora han sido desplazadas de los tratamientos quirúrgicos y el papel de la cirugía también ha sido reevaluado (Kádár et al., 2023).

En términos pronósticos, es fundamental considerar la reescisión sobre el área de la lesión primaria en caso de que los márgenes de escisión no fueran adecuados en relación con el nivel de infiltración. Además, se deben utilizar factores pronósticos que permitan predecir la vida media del paciente luego del diagnóstico y la terapéutica indicada, como los niveles de invasión (niveles de Clark) (Swetter et al., 2019, 2021). El objetivo de este trabajo es resumir la evidencia actual acerca de las consideraciones en el diagnóstico y tratamiento del melanoma, para esto, se planteó la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las recomendaciones actuales para el diagnóstico y tratamiento del melanoma? Con esto, se espera contribuir a la mejora en el diagnóstico y tratamiento de esta patología.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión teórica de la literatura académica de los últimos 10 años, en bases de datos especializadas como Medline, Scielo, Tripdatabase o Scopus.

Se utilizaron términos Mesh y operadores booleanos, como se muestra a continuación:

- ("Melanoma, Cutaneous Malignant"[Mesh]) AND "Diagnosis"[Mesh]
- ("Melanoma"[Mesh]) AND "Therapeutics"[Mesh]
- (("Melanoma"[Mesh]) AND "Diagnosis"[Mesh]) OR "Antineoplastic Protocols"[Mesh]
- ("Melanoma"[Mesh]) AND "Surgical Procedures, Operative"[Mesh]

Se incluyeron artículos con hasta 10 años de antigüedad, en idioma inglés o español, con diseño de guías clínicas, metaanálisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, analíticos u observacionales, que describan los aspectos actuales en cuanto al diagnóstico y tratamiento del melanoma en sujetos adultos. Se excluyeron artículos de correspondencia, editoriales, actas de conferencias, tesis de grado, publicaciones incompletas, con solo resumen disponible.

Una vez seleccionados los artículos, se procedió a realizar una lectura crítica, a partir de la herramienta CASPE, con la que se extrajo la información relevante para responder

a la pregunta de investigación. Posteriormente, se procedió a la síntesis cualitativa de esta información, y la redacción del artículo de revisión.

DESARROLLO

Es un tumor maligno que se origina en los melanocitos y afecta principalmente la piel. Sin embargo, también pueden aparecer en el ojo (úvea, conjuntiva y cuerpo ciliar), meninges y en diversas superficies mucosas. Aunque los melanomas suelen tener una pigmentación intensa, también pueden ser amelanóticos. Incluso los tumores más pequeños pueden metastatizar, pero más del 85% de los melanomas no lo harán. Los melanomas representan el 90% de las muertes asociadas con tumores cutáneos. En esta guía, nos enfocamos en el tratamiento del melanoma cutáneo (Garbe et al., 2022). El melanoma, tradicionalmente percibido como una neoplasia uniforme con un mal pronóstico, ha surgido como una colección de diversos subtipos, cada uno caracterizado por presentaciones clínicas distintas, características histopatológicas y genéticas. A saber, estas son:

- **Melanoma cutáneo (MC):** es la forma más prevalente y se divide en función de la exposición al sol en melanomas por daño solar crónico (CSD), no relacionados con el daño solar crónico (no-CSD) y melanomas acrales. La OMS ha categorizado el melanoma cutáneo en base a características moleculares, en nueve subtipos distintos. Esta clasificación molecular se basa en alteraciones genéticas específicas y patrones de exposición al sol, dando lugar a subtipos con perfiles clínicos e histopatológicos únicos (Boutros et al., 2024).
- **Melanoma no cutáneo:** incluye los melanomas mucosos y uveales, que surgen de los melanocitos en los tejidos mucosos, presentan desafíos debido a sus ubicaciones ocultas y su naturaleza agresiva. Están menos frecuentemente asociados con mutaciones de la firma UV, que son comunes en otros tipos de melanoma. Esta falta de firma UV sugiere que los melanomas mucosos pueden surgir a través de diferentes procesos mutacionales, potencialmente involucrando reordenamientos genómicos más complejos. Las características moleculares clave del melanoma mucoso incluyen una mayor frecuencia de mutaciones y amplificaciones de KIT, así como amplificaciones de los RTKs PDGFRA y KDR (VEGFR2)(Sergi et al., 2023).

Epidemiología

En los Estados Unidos, la tasa de incidencia estandarizada para el melanoma cutáneo (MC) es de 45 nuevos casos por 100,000 habitantes. En Europa, hay una diferencia muy pronunciada en la incidencia de MC entre varios países, teniendo los países del norte la incidencia más alta. Noruega tiene la tasa de incidencia más alta (29,6) y Rumania tiene la más baja (3,4), dentro del promedio europeo (13,5).

El melanoma es raro en personas no blancas y varios estudios han demostrado que los hispanos y asiáticos

tienen una incidencia más baja de ambos, MC y MU, mientras que los individuos negros tienen la incidencia más baja. Según reportes de la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer, en el 2022 la incidencia de melanoma fue 331 722 casos a nivel global, de los cuales, 20 291 fueron en América Latina y el Caribe. La mortalidad por esta causa en el mundo fue de 58 667 casos (International Agency for Research on Cancer, 2023). En Quito, según el registro de tumores se SOLCA, el melanoma tiene una incidencia de 2,2% y se encuentra en el lugar decimotercero en frecuencia, dentro de las enfermedades oncológicas, ocupando el 11% de todas las neoplasias de piel (Cueva & Yépez, 2019).

Etiología y factores de riesgo

Factores Ambientales: La exposición a la radiación ultravioleta es un factor de riesgo importante para el melanoma cutáneo (MC) debido a la capacidad de la radiación ultravioleta (UVR) para dañar el ADN, causando mutaciones somáticas. La exposición puede clasificarse como intermitente o crónica, siendo esta última principalmente ocupacional. Ambos patrones de exposición están asociados con un mayor riesgo de MC, pero parece que el riesgo es mayor para la exposición intermitente. Esto puede explicarse por el hecho de que las personas expuestas de manera intermitente tienen niveles más bajos de melanina y tienen más probabilidades de desarrollar quemaduras solares (Gosman et al., 2023).

Fenotipo: Los factores de riesgo para desarrollar melanoma incluyen ser de raza caucásica con piel clara, tener un alto recuento de nevos, nevos congénito gigante, y nevus de Clark/displásico. Los caucásicos tienen 20 veces más riesgo de desarrollar melanoma que las personas negras. La inmunosupresión y una historia previa de melanoma también aumentan el riesgo. El nevus congénito gigante tienen un riesgo significativo de desarrollar melanoma, variando del 2.3 al 14% (Waseh & Lee, 2023).

Patología

Las dos vías principales para la génesis del melanoma cutáneo están determinadas por el grado de daño solar acumulativo: melanoma de propagación superficial para daño bajo, y melanoma de lentigo maligno para daño alto. El melanoma de propagación superficial, a menudo vinculado a un nevus precursor, se ve predominantemente en adultos jóvenes y se caracteriza por mutaciones BRAFV600E. El melanoma de lentigo maligno, por otro lado, carece de estas mutaciones pero puede presentar alteraciones en NF1 o NRAS y surge en la piel dañada por el sol de individuos mayores (Boutros et al., 2024).

El melanoma desmoplásico se destaca como un subtipo raro, que se presenta comúnmente en la piel dañada por el sol de las personas mayores y es difícil de diagnosticar. Se caracteriza por una alta carga de mutación tumoral, que se correlaciona con una menor participación de los

ganglios linfáticos centinelas y una mayor respuesta a la inmunoterapia. El melanoma acral se caracteriza por aberraciones genómicas únicas en comparación con los melanomas que surgen de la piel no dañada crónicamente por el sol. Mientras que los melanomas no dañados crónicamente por el sol frecuentemente tienen mutaciones activadoras en BRAF y una mayor frecuencia de mutaciones NRAS, los melanomas acrales típicamente no muestran estas mutaciones oncogénicas. En cambio, los melanomas acrales están asociados con un aumento en el número de copias de la quinasa 4 dependiente de ciclina (CDK4) y la ciclina D1 (CCND1) (Boutros et al., 2024).

Histológicamente, es común observar una propagación pagetoide y anidada de melanocitos malignos en tejidos intraepidérmicos. También se observan nidos intradérmicos de proliferación melanocítica. Aunque puede surgir en cualquier localización, se encuentra con más frecuencia en el tronco en los hombres y en las extremidades inferiores en las mujeres. El crecimiento horizontal intraepidérmico puede durar mucho tiempo y solo entonces volverse invasivo (Lopes et al., 2022).

Diagnóstico

El melanoma es uno de los cánceres más heterogéneos, tanto en términos de etiología como se mencionó anteriormente, como en términos de sus características clínicas. Estas características dependen de varios factores, como el origen y la ubicación anatómica. Existen cuatro tipos principales de melanoma cutáneo: melanoma de propagación superficial, melanoma nodular, melanoma de lentigo maligno y melanoma lentiginoso acral, cada uno de ellos asociado con diferentes factores epidemiológicos, dermatológicos e histopatológicos. El melanoma de propagación superficial es el más prevalente en la población entre 30 y 50 años. Por lo general, aparece como una mácula que tiende a evolucionar en una pápula o nódulo palpable con márgenes irregulares y una amplia gama de colores (Lopes et al., 2022).

La dermatoscopia es una herramienta fundamental en la evaluación del melanoma, ya que permite identificar características del melanoma que podrían pasar desapercibidas al ojo desnudo; permite decidir qué lesiones son clínicamente sospechosas y candidatas a resección o biopsia con objetivo diagnóstico (Żółkiewicz et al., 2022).

Los datos actuales sugieren la existencia de tres formas heterogéneas de melanomas (Waseh & Lee, 2023):

- Melanomas de crecimiento lento asociados con exposición intermitente al sol y nevos melanocíticos.
- Melanomas indolentes de crecimiento lento asociados con la exposición crónica al sol que ocurren en la cabeza y el cuello.
- Melanomas agresivos de rápido crecimiento mínimamente asociados con la exposición al sol y nevos melanocíticos.

Examen físico

A simple vista, los melanomas suelen ser lesiones pigmentadas oscuras en diversos tonos de marrón y negro. Sin embargo, también pueden tener el color de la piel del paciente o ser rosados (amelanóticos), lo que puede dificultar la detección temprana. Cualquier lesión cutánea pigmentada o clínicamente amelanótica que cambie o crezca justifica una evaluación clínica, preferiblemente por un dermatólogo o médico de atención primaria con la experiencia adecuada (Long et al., 2023).

Exámenes de laboratorio

No se recomiendan investigaciones de base para pacientes con melanoma cutáneo de etapa 0-II según la AAD (Swetter et al., 2019) y de etapa 0 a IIIB según la NCCN (Coit et al., 2019). La LDH sérica tiene valor pronóstico en la enfermedad metastásica, y se recomienda la prueba de LDH en pacientes con melanoma metastásico en todas las guías. ESMO (Michielin et al., 2019) y NCCN (Coit et al., 2019) recomiendan la tomografía por emisión de positrones (PET) de todo el cuerpo y la resonancia magnética (MRI) del cerebro para pacientes con enfermedad de etapa III y superior. ESMO recomienda PET y MRI del cerebro para cualquier paciente con tumor pT3b y superior.

Además, según la NCCN (Coit et al., 2019), se debe considerar la PET y la MRI cerebral para pacientes con enfermedad en etapa temprana y signos y síntomas de enfermedad metastásica y pacientes con enfermedad de alto riesgo, como aquellos que presentan un ganglio linfático centinela positivo o lesiones metastásicas satélite o en tránsito microscópicas en la patología o con ganglios linfáticos clínicamente palpables. Sin embargo, no se recomienda la imagenología para pacientes con ganglios linfáticos centinelas positivos (Grado B) mientras recomienda la imagenología PET y MRI cerebral para ganglios linfáticos palpables (Grado B) (Pathak & Zito, 2023).

En una reciente revisión de alcance, se estableció que las técnicas de imagen pueden aumentar la precisión diagnóstica, reducir los procedimientos innecesarios y ayudar a guiar los planes de tratamiento. La microscopía confocal de reflectancia (RCM) utiliza luz infrarroja cercana para ayudar a diagnosticar lesiones dermatológicas. Se encontró que la RCM demuestra casi el doble del valor predictivo positivo en comparación con la dermatoscopia (Shapiro et al., 2024).

La introducción de los Criterios de Morfología de Ultrasonido (US) de Berlín permitió una mejora del 65-80% en la sensibilidad diagnóstica. El US con citología de aspiración con aguja fina (FNAC) predice con precisión la necesidad de biopsia de ganglio linfático centinela y linfadenectomía, ahorrando a los pacientes con metástasis y solicitando biopsia para lesiones equívocas. La tomografía computarizada de emisión de fotón único (SPECT/CT)

es una herramienta adyuvante para evaluar anatómica y funcionalmente la invasión linfática. La SPECT/CT mejora la detección de los ganglios centinelas mientras disminuye el tiempo de operación y mejora los resultados cosméticos (Shapiro et al., 2024).

La tomografía computarizada de emisión de positrones (PET/CT) con 18F-fluorodesoxiglucosa (18F-FDG) y reconstrucción de voxel pequeño demostró una mayor especificidad y sensibilidad para detectar metástasis en tránsito de melanomas, específicamente en las extremidades. La microscopía multifotón asigna una puntuación basada en el peso según las características malignas. La angiografía de coherencia óptica captura imágenes de los vasos para ayudar a diagnosticar lesiones equívocas (Shapiro et al., 2024).

Estadía (NCCN) y si hay modificaciones en guías actuales favor incluirlas

Existen dos formas de estadía: clínico y patológico. Según las directrices de la NCCN, los melanomas cutáneos se clasifican como se muestra en la Tabla 1 (Swetter et al., 2021):

Tabla 1. Estadios clínicos. Melanoma cutáneo.

Estadio	Descripción
Estadio 0	Enfermedad “in situ”
Estadio I y II	Enfermedad localizada. Los factores determinantes para la estadificación y subestadificación son el espesor de Breslow y la presencia o ausencia de ulceración tras la valoración patológica del tumor primario. - El estadio I se divide a su vez en IA y IB. - El estadio II incluye las clasificaciones IIA, IIB y IIC.
Estadio III	Enfermedad regional. Se define por la presencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales: - metástasis en tránsito: lesiones cutáneas o subcutáneas ubicadas entre 2 cm desde el tumor primario y la cuenca nodal regional. - metástasis satélite: lesiones metastásicas cutáneas o subcutáneas hasta 2 cm desde el margen del tumor primario - metástasis microsatélite: nidos de tumor de más de 0.05 mm de diámetro en la dermis reticular, subcutáneo o vasos debajo del tumor invasivo primario, pero separados de él por al menos 0.3 mm de tejido normal en la sección en la que se tomó la medida de Breslow.

Estadio IV	Metástasis a distancia. Aunque no existe una mayor división en subetapas, una subclasificación según el número de órganos afectados, qué órganos están afectados y los niveles séricos de lactato deshidrogenasa (LDH) es esencial por razones de pronóstico.
------------	---

Tratamiento por estadía

Escisión amplia (EA) del melanoma primario

Es el pilar del tratamiento, seguido de la biopsia del ganglio linfático centinela si el grosor del tumor es > 0.8 mm (si el examen histológico ha revelado factores de riesgo adicionales) (Garbe et al., 2022). Cuando se sospecha de melanoma clínico y dermatoscópicamente, se debe realizar una biopsia escisional para permitir un diagnóstico histológico. En general, las biopsias incisionales pueden considerarse en lesiones grandes o lesiones ubicadas en áreas sensibles, como el lentigo maligno, las lesiones acrales y genitales (Villani et al., 2023) (Tabla 2).

Tabla 2. Márgenes de seguridad para la escisión amplia, según la clasificación de Breslow.

Breslow	Márgenes clínicos recomendados
“in situ”	0.5 - 1 cm
≤ 1 mm	1 cm
> 1 - 2 mm	1 – 2 cm
> 2 – 4 mm	2 cm
> 4 mm	2 cm

Fuente: NCCN Guidelines (2021).

Biopsia del ganglio linfático centinela (BGLC)

Para la estadificación patológica en pacientes apropiados con grosor tumoral elegible.

Tratamiento adicional de la enfermedad metastásica regional o distante si está presente

Para los pacientes con melanoma de etapa III-IV reseca-do, las terapias sistémicas adyuvantes inmunológicas y dirigidas son un medio importante para mejorar la supervivencia libre de enfermedad. En los anexos 1, 2,3 y 4 se presentan los algoritmos de tratamiento según el estadio clínico.

Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento quirúrgico es de elección para el MC. En caso de confirmación histológica de MC, se debe realizar una excisión posterior, reduciendo así el riesgo de recurrencias locales. En pacientes que presentan melanoma de lentigo maligno o melanomas genitales y acrales, una

cirugía controlada microscópicamente (cirugía micrográfica de Mohs) puede ser una opción valiosa para preservar el tejido, asegurando la resección completa del tumor (Villani et al., 2023).

Neoadyuvancia

La terapia neoadyuvante se define como un tratamiento inicial para reducir un tumor antes del tratamiento quirúrgico. Debería considerarse en pacientes con metástasis resecables, particularmente melanoma en etapa III. La inmunoterapia parece ser superior a la terapia dirigida, resultando en altas tasas de respuesta, pero con menor durabilidad. Además, la combinación de ipilimumab [anti-antígeno 4 asociado a linfocitos T citotóxicos (CTLA-4)] más nivolumab [anti-proteína de muerte celular programada-1 (PD-1)] es mejor que la monoterapia con un agente anti-PD-1 y que la respuesta patológica inicial es predictiva de la supervivencia libre de recurrencia (SLR) (Swetter et al., 2021).

Adyuvancia

La terapia sistémica se recomienda para el melanoma cutáneo en etapa III después de una amplia escisión local con o sin biopsia del ganglio linfático centinela y disección de los ganglios linfáticos. Para la enfermedad metastásica resecable con participación limitada, se recomienda la resección local seguida de terapia sistémica adyuvante. Para pacientes con enfermedad metastásica cerebral voluminosa o aquellos con síntomas, la terapia dirigida al cerebro, como la radiocirugía estereotáctica, es la opción preferida. Para la enfermedad diseminada irresecable, las opciones incluyen terapia sistémica, terapias locales con T-vec y radioterapia paliativa (Michielin et al., 2019; Swetter et al., 2021; Garbe et al., 2022). En la Tabla 3 se resumen las recomendaciones de la terapia adyuvante, según el estadio clínico

Tabla 3. Recomendaciones de terapia adyuvante.

- Se debe ofrecer terapia adyuvante (anti-PD-1 o terapia dirigida) a todos los pacientes resecados en los estadios IIIA y IIID.
- Se debe ofrecer terapia adyuvante anti-PD-1 a pacientes en estadios resecados IIIA-IIID independientemente del estado mutacional.
- Se debe ofrecer terapia adyuvante con inhibidores de BRAF/MEK a pacientes con mutaciones BRAFV600 E/K en estadios IIIA y IIID resecados.
- Para pacientes con melanoma en estadio IV completamente resecado, se puede ofrecer nivolumab independientemente del estado de la mutación.

Fuente: Garbe et al. (2022).

Se puede considerar la radioterapia adyuvante para pacientes con melanoma cutáneo desmoplásico después de una amplia escisión local y características de alto

riesgo. La radioterapia del tumor primario rara vez se indica (Michielin et al., 2019; Swetter et al., 2021). Sin embargo, en pacientes ancianos o frágiles o donde el procedimiento quirúrgico llevará a una desfiguración severa, la radioterapia puede aplicarse con intención curativa. Esto podría considerarse para el lentigo maligno que cumple con estos criterios (Garbe et al., 2022).

Con el propósito de sintetizar la mejor evidencia disponible sobre el diagnóstico y tratamiento actual del melanoma se realizó esta revisión bibliográfica. En la que se evidenció que, el diagnóstico de melanoma se basa en el examen clínico y la biopsia. Con el primero, la detección temprana es fundamental, por lo que se deben realizar exámenes cutáneos exhaustivos, especialmente en los pacientes de alto riesgo, utilizando la regla ABCDE (asimetría, borde, color, diámetro, evolución); mientras que con respecto a la biopsia, se encontró que la el método de escisión es de referencia para la sospecha de melanoma y, en este contexto, se deben evitar las biopsias parciales para garantizar una estadificación precisa (Dixon et al., 2024)many patients do not receive optimal management, particularly when considering patient age. Objective: to provide an update on melanoma management from the time of the decision to biopsy a suspicious skin lesion. Methods: We reviewed melanoma-management research published between 2018 and 2023 and identified where such findings impact and update the management of confirmed melanomas. Pubmed, Google Scholar, Ovid and Cochrane Library were used as search tools. Results: We identified 81 publications since 2017 that have changed melanoma management; 11 in 2018, 12 in 2019, 10 in 2020, 12 in 2021, 17 in 2022 and 18 in 2023. Discussion: Delayed or inaccurate diagnosis is more likely to occur when a partial shave or punch biopsy is used to obtain the histopathology. Wherever feasible, a local excision with a narrow margin should be the biopsy method of choice for a suspected melanoma. The Breslow thickness of the melanoma remains the single most important predictor of outcome, followed by patient age and then ulceration. The BAUSSS biomarker, (Breslow thickness, Age, Ulceration, Subtype, Sex and Site).

Para completar el diagnóstico, se realiza la evaluación histopatológica, mediante la escala de Grosor de Breslow, que sigue siendo el factor pronóstico más importante. Mide la profundidad de la invasión en milímetros y, además se realiza la ultraestadificación, que incluye la evaluación de la tasa mitótica, la ulceración y la invasión linfovascular para guiar las decisiones de tratamiento (Frech et al., 2022; Pathak & Zito, 2023). Por otra parte, se describió el uso de pruebas moleculares, como las prueba de mutación BRAF, que son obligatorias para los estadios III o IV como guía de tratamiento dirigido (Bravo-Garzón et al., 2024), o las pruebas de expresión del PD-L1, que se han considerado para predecir la respuesta a la inmunoterapia, aunque todavía no es una práctica estándar (Switzer et al., 2022).

En cuanto al tratamiento quirúrgico, se recomienda el manejo quirúrgico, con márgenes según la clasificación de Breslow (Garbe et al., 2022); además, existe consenso en la importancia de la biopsia del ganglio centinela. Lo que se sustenta con los aportes de Wollina (2022), que establecieron que la cirugía sigue siendo fundamental para el diagnóstico y el tratamiento del melanoma primario.

Estos hallazgos se sustentan con el estudio multicéntrico de Piñero et al. (2023), en el que se analizaron las características de 221 pacientes con melanoma cutáneo de miembros inferiores, sin metástasis regionales o a distancia evidentes en su diagnóstico inicial, y se comparan los datos de supervivencia según su localización en el muslo, la pierna o el pie, después del tratamiento quirúrgico. Estos autores encontraron una relación significativa entre el melanoma ubicado en el pie o el tobillo y un índice de Breslow más alto, lo que confirma los resultados vistos en estudios previos. Esta relación también se ha encontrado con el diámetro de la lesión en el momento del diagnóstico, una variable que se analizó vagamente en estudios previos y podría explicarse por el retraso en el diagnóstico.

Por su parte, Sun et al. (2023) the required margin for acral melanoma is controversial. In this retrospective study, we aimed to investigate whether narrow-margin excision is warranted for thick acral melanoma. Records from 277 melanoma patients with stage T3–T4 disease who underwent radical surgery in three centers in China from September 2010 to October 2018 were reviewed. Clinicopathologic data, including age, gender, excision margin (1–2 cm versus ≥ 2 cm, investigaron si la escisión con margen estrecho es justificada para el melanoma acral grueso. Se revisaron los registros de 277 pacientes con melanoma en etapa T3–T4 que se sometieron a cirugía radical en tres centros en China desde septiembre de 2010 hasta octubre de 2018. El principal hallazgo indica que el margen de resección no se correlacionó con la sobrevida total de los pacientes, sobrevida libre de enfermedad, o sobrevida libre de enfermedad local o en tránsito en el melanoma acral, con esto, los autores concluyeron que se requiere un margen de resección ≥ 2 cm para el melanoma cutáneo no acral. Mientras tanto, un margen de resección estrecho (1–2 cm) puede ser seguro para los pacientes con melanoma acral.

En otro estudio multicéntrico retrospectivo de 785 casos, Beal et al. (2023), analizaron las tasas de recurrencia local (RL), recurrencia nodal y recurrencia a distancia, así como la supervivencia específica de la enfermedad para el melanoma invasivo de cabeza y cuello tratado con cirugía micrográfica de Mohs (MMS). Las tasas de RL, recurrencia nodal y recurrencia a distancia fueron 0.51%, 1.0% y 1.1% respectivamente. Para los tumores T1, T2, T3 y T4, la RL fue 0.16%, 1.18%, 2.22% y 5.26%, respectivamente. La supervivencia específica de la enfermedad a cinco y diez años fue del 96.8% y 93.4%. con esto, los autores

concluyeron que la MMS logra mejoras significativas en la RL en comparación con la escisión convencional.

Con respecto al tratamiento adyuvante, la evidencia disponible indica el uso de inmunoterapia, con medicamentos como los inhibidores de la DP-1, que según Bloem et al. (2024) distant metastasis-free survival (DMFS, son de primera línea para los pacientes de alto riesgo, ya que mejoran la supervivencia sin recidiva (Rauwerdink et al., 2024) as no head-to-head studies have compared these groups. Methods: This multi-center cohort study analyzed melanoma patients treated with anti-PD-1 in adjuvant or advanced settings between 2015 and 2021. Comorbidities and ECOG performance status were assessed before treatment, and grade III–IV irAEs were monitored during treatment. Univariate and multivariate regression analyses were conducted to identify factors associated with irAE development. Results: A total of 1465 advanced melanoma patients and 908 resected melanoma patients received anti-PD-1 therapy. Adjuvant-treated patients were younger, with a median age of 63 years compared to 69 years in the advanced group ($p < 0.01$). También incluye tratamiento dirigido, con inhibidores de BRAF/MEK (dabrafenib/trametinib) para pacientes con mutaciones de BRAF, que ofrecen altas tasas de respuesta (Garbe et al., 2022).

Por otra parte, el diagnóstico y el tratamiento del melanoma en pacientes con mutaciones genéticas de alto riesgo, como las mutaciones BRAF, implican una combinación de pruebas genéticas, intervención quirúrgica y terapias sistémicas. Las pruebas genéticas son cruciales para identificar mutaciones que puedan influir en las decisiones terapéuticas. Por ejemplo, las mutaciones BRAF están presentes en aproximadamente el 40–50% de los melanomas cutáneos, y su identificación puede orientar el uso de terapias dirigidas (Guhan et al., 2021; Javaid et al., 2025).

Esto se sustenta en los aportes de Lauters et al. (2024), que establecieron que el diagnóstico suele implicar una exploración clínica exhaustiva con herramientas como la dermatoscopia y la regla mnemotécnica ABCDE para evaluar lesiones sospechosas, seguida de una biopsia para determinar la profundidad de Breslow, fundamental para la estadificación y la planificación del tratamiento; además, el análisis genético puede refinar el diagnóstico al identificar mutaciones específicas que puedan ser objeto de tratamiento.

Para el tratamiento, la resección quirúrgica sigue siendo el abordaje principal para el melanoma localizado, siendo la escisión local amplia el estándar. En casos de melanoma de alto riesgo, en particular aquellos con mutaciones genéticas, se recomiendan terapias sistémicas adyuvantes para reducir el riesgo de recurrencia. Para los pacientes con melanoma con mutación BRAF, la combinación de inhibidores de BRAF y MEK, como dabrafenib y trametinib, es una opción de tratamiento adyuvante consolidada

(Mooradian & Sullivan, 2023). Estas terapias han demostrado mejoras significativas en la supervivencia libre de recaídas (SLR) en ensayos clínicos (Eljilany et al., 2023).

La inmunoterapia con inhibidores de puntos de control, como pembrolizumab y nivolumab, es otro pilar del tratamiento del melanoma de alto riesgo, incluyendo aquellos con mutaciones genéticas. Estos agentes pueden utilizarse solos o en combinación con terapias dirigidas, según el perfil de mutación y el escenario clínico. Por ejemplo, en el melanoma con mutación BRAF, la elección entre la terapia dirigida a BRAF y la inmunoterapia puede ser difícil debido a los resultados similares en la supervivencia libre de recaídas y de metástasis a distancia, como se observa en las comparaciones entre ensayos clínicos (Awada & Neyns, 2022).

CONCLUSIONES

Con esta revisión se aportó una síntesis de la mejor evidencia actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento del melanoma, que es una de las neoplasias cutáneas más agresivas debido a su alta capacidad de metastatizar; lo que permitirá consolidar y actualizar el conocimiento sobre el diagnóstico y tratamiento, dada la complejidad y heterogeneidad de esta enfermedad.

Además, enfatiza la importancia de enfoques multidisciplinarios. Este trabajo contribuye a mejorar la toma de decisiones clínicas y a fomentar las intervenciones para la prevención y diagnóstico precoz de esta neoplasia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Awada, G., & Neyns, B. (2022). Melanoma with genetic alterations beyond the BRAF V600 mutation: management and new insights. *Current Opinion in Oncology*, 34(2), 115-122. <https://doi.org/10.1097/CCO.0000000000000817>

Beal, B. T., Udkoff, J., Aizman, L., Etzkorn, J., Zitelli, J. A., Miller, C. J., Shin, T. M., Sobanko, J. F., & Brodland, D. G. (2023). Outcomes of invasive melanoma of the head and neck treated with Mohs micrographic surgery – A multicenter study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 89(3), 544-550. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2022.12.038>

Bloem, M., Van Not, O. J., Aarts, M. J. B., van den Berk-mortel, F. W. P. J., Blank, C. U., Blokx, W. A. M., Boers-Sonderen, M. J., Bonenkamp, J. J., de Groot, J. B., Haanen, J. B., Hospers, G. A. P., Kapiteijn, E. W., De Meza, M. M., Piersma, D., van Rijn, R. S., Stevense-den Boer, M. A. M., Van der Veldt, A. A. M., Vreugdenhil, G., Van den Eertwegh, A. J. M., ... Wouters, M. W. (2024). Adjuvant treatment with anti PD-1 in acral melanoma: A nationwide study. *International Journal of Cancer*, 155(8), 1455-1465. <https://doi.org/10.1002/ijc.35060>

Boutros, A., Croce, E., Ferrari, M., Gili, R., Massaro, G., Marconcini, R., Arecco, L., Tanda, E. T., & Spagnolo, F. (2024). The treatment of advanced melanoma: Current approaches and new challenges. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 196(2), 104-115. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2024.104276>

Brănișteanu, D. E., Porumb-Andrese, E., Stărică, A., Munteanu, A. C., Toader, M. P., Zemba, M., Porumb, V., Cozmin, M., Moraru, A. D., Nicolescu, A. C., & Brănișteanu, D. C. (2023). Differences and Similarities in Epidemiology and Risk Factors for Cutaneous and Uveal Melanoma. *Medicina*, 59(5), 943-952. <https://doi.org/10.3390/medicina59050943>

Bravo-Garzón, M. A., Bornstein-Quevedo, L., Camargo, V. P. de, Sanku, G., Jansen, A. M., Macedo, M. P. de, Rico-Restrepo, M., & Chacón, M. (2024). BRAF-Mutated Melanoma Journey in Latin America: Expert Recommendations From Diagnosis to Treatment. *Cancer Control*, 31. <https://doi.org/10.1177/10732748241251572>

Coit, D. G., Thompson, J. A., Albertini, M. R., Barker, C., Carson, W. E., Contreras, C., Daniels, G. A., DiMaio, D., Fields, R. C., Fleming, M. D., Freeman, M., Galan, A., Gastman, B., Guild, V., Johnson, D., Joseph, R. W., Lange, J. R., Nath, S., Olszanski, A. J., ... Engh, A. M. (2019). Cutaneous Melanoma, Version 2.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN*, 17(4), 367-402. <https://doi.org/10.6004/JNCCN.2019.0018>

Cueva, P., & Yépez, J. (2019). *Epidemiología del Cáncer en Quito 2011-2015*. <https://solcaquito.org.ec/wp-content/uploads/2022/05/Epidemiologia-del-cancer-en-Quito-2011-2015.pdf>

Dixon, A. J., Sladden, M., Zouboulis, C. C., Popescu, C. M., Nirenberg, A., Steinman, H. K., Longo, C., Dixon, Z. L., & Thomas, J. M. (2024). Primary Cutaneous Melanoma—Management in 2024. *Journal of Clinical Medicine*, 13(6), 1607. <https://doi.org/10.3390/jcm13061607>

Eljilany, I., Castellano, E., & Tarhini, A. A. (2023). Adjuvant Therapy for High-Risk Melanoma: An In-Depth Examination of the State of the Field. *Cancers*, 15(16), 4125-4132. <https://doi.org/10.3390/cancers15164125>

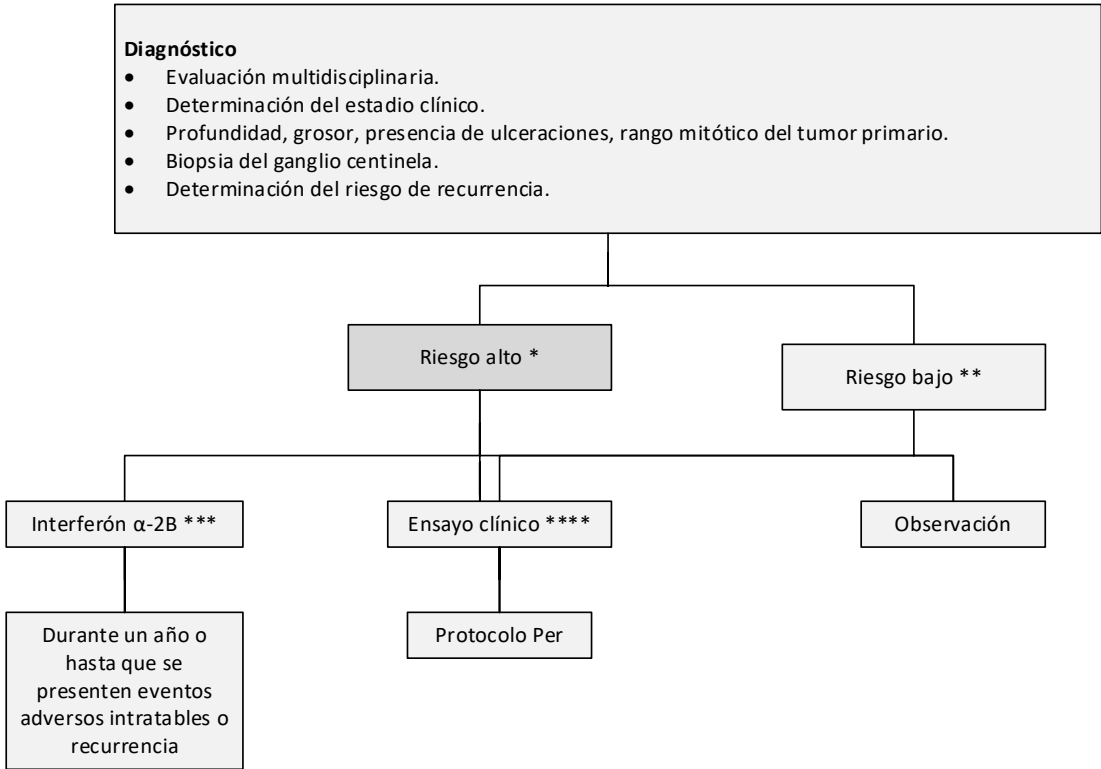
Frech, F. S., Bommarreddy, K., Hernandez, L., Dreyfuss, I., Urbonas, R., & Nouri, K. (2022). Cutaneous melanoma: An update on pathogenesis, prevention, and treatment. *Dermatological Reviews*, 3(6), 384-399. <https://doi.org/10.1002/DER2.153>

Garbe, C., Amaral, T., Peris, K., Hauschild, A., & Arenberger, P. (2022). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 2: Treatment - Update 2022. *European Journal of Cancer*, 170(1), 256-284. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2022.04.018>

- Garbe, C., Amaral, T., Peris, K., Hauschild, A., Arenberger, P., Basset-Seguín, N., Bastholt, L., Bataille, V., del Marmol, V., Dréno, B., Fargnoli, M. C., Forsea, A.-M., Grob, J.-J., Höller, C., Kaufmann, R., Kelleners-Smeets, N., Lallas, A., Lebbé, C., Lytvynenko, B., ... Lorigan, P. (2022). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 1: Diagnostics: Update 2022. *European Journal of Cancer*, 170(2), 236-255. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2022.03.008>
- Gosman, L. M., Tăpoi, D.-A., & Costache, M. (2023). Cutaneous Melanoma: A Review of Multifactorial Pathogenesis, Immunohistochemistry, and Emerging Biomarkers for Early Detection and Management. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(21), 158-167. <https://doi.org/10.3390/ijms242115881>
- Guhan, S., Klebanov, N., & Tsao, H. (2021). Melanoma genomics: a state-of-the-art review of practical clinical applications. *British Journal of Dermatology*, 185(2), 272-281. <https://doi.org/10.1111/bjd.20421>
- International Agency for Research on Cancer. (2023). *Mortality, Both sexes, in 2022 Melanoma of skin*. <https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/tables?mode=population&cancers=16&types=1>
- Javaid, A., Peres, T., Pozas, J., Thomas, J., & Larkin, J. (2025). Current and emerging treatment options for BRAFV600-mutant melanoma. *Expert Review of Anti-cancer Therapy*, 25(1), 55-69. <https://doi.org/10.1080/14737140.2025.2451722>
- Kádár, Z., Lengyel, Z., & Gyulai, R. (2023). A melanoma malignum sebészeti ellátása – Elvárható standardok. *Magyar Sebészet*, 76(1), 39-47. <https://doi.org/10.1556/1046.2023.10007>
- Lauters, R., Brown, A., & Harrington, K. (2024). Melanoma: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*, 110(4), 367-377. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39418569/>
- Long, G. V., Swetter, S. M., Menzies, A. M., Gershenwald, J. E., & Scolyer, R. A. (2023). Cutaneous melanoma. *The Lancet*, 402(10400), 485-502. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00821-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00821-8)
- Lopes, J., Rodrigues, C., Gaspar, M. M., & Reis, C. P. (2022). Melanoma Management: From Epidemiology to Treatment and Latest Advances. *Cancers*, 14(19), 4652-4659. <https://doi.org/10.3390/cancers14194652>
- Michielin, O., Van Akkooi, A. C., Ascierto, P. A., Dummer, R., & Keilholz, U. (2019). Cutaneous melanoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up†. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*, 30(12), 1884-1901. <https://doi.org/10.1093/ANNONC/MDZ411>
- Mooradian, M. J., & Sullivan, R. J. (2023). The case for adjuvant BRAF -targeted therapy versus adjuvant anti-PD-1 therapy for patients with resected, high-risk melanoma. *Cancer*, 129(14), 2117-2121. <https://doi.org/10.1002/cncr.34806>
- Pathak, S., & Zito, P. M. (2023). Clinical Guidelines for the Staging, Diagnosis, and Management of Cutaneous Malignant Melanoma. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572149/>
- Piñero-Madrona, A., Cerezuela-Fuentes, P., Ruiz-Merino, G., Martínez-Barba, E., Ortiz-Reina, S., Martínez-Ortiz, M. J., López-Ávila, A., Frías-Iniesta, J. F., Viney, A., & Cabezas-Herrera, J. (2023). Lower limb cutaneous melanoma surgery: location matters. *Archives of Dermatological Research*, 315(7), 1971-1978. <https://doi.org/10.1007/s00403-023-02571-z>
- Rauwerdink, D. J., van Doorn, R., van der Hage, J., Van den Eertwegh, A. J. M., Haanen, J. B. A. G., Aarts, M., Berkmoortel, F., Blank, C. U., Boers-Sonderen, M. J., De Groot, J. W. B., Hospers, G. A. P., de Meza, M., Piersma, D., Van Rijn, R. S., Stevense, M., Van der Veldt, A., Vreugdenhil, G., Wouters, M. W. J. M., Suijkerbuijk, K., ... Kapiteijn, E. (2022). Systemic Therapy in Advanced Nodular Melanoma versus Superficial Spreading Melanoma: A Nation-Wide Study of the Dutch Melanoma Treatment Registry. *Cancers*, 14(22), 5694. <https://doi.org/10.3390/cancers14225694>
- Sergi, M. C., Filoni, E., Triggiano, G., Cazzato, G., Internò, V., Porta, C., & Tucci, M. (2023). Mucosal Melanoma: Epidemiology, Clinical Features, and Treatment. *Current Oncology Reports*, 25(11). <https://doi.org/10.1007/S11912-023-01453-X>
- Shapiro, L., Basra, M., Patel, H., Payne, C., Brazen, B., & Biglione, A. (2024). Utilization of Imaging Modalities in the Diagnosis of Melanoma: A Scoping Review. *Cureus*, 16(2), 54-68. <https://doi.org/10.7759/cureus.54058>
- Sun, W., Xu, Y., Qu, X., Jin, Y., Wang, C., Yan, W., & Chen, Y. (2023). Surgical resection margin for T3–T4 primary acral melanoma: a multicenter retrospective cohort study. *Archives of Dermatological Research*, 315(8), 2305-2312. <https://doi.org/10.1007/s00403-023-02609-2>
- Swetter, S. M., Thompson, J. A., Albertini, M. R., Barker, C. A., Baumgartner, J., Boland, G., Chmielowski, B., DiMaio, D., Durham, A., Fields, R. C., Fleming, M. D., Galan, A., Gastman, B., Grossmann, K., Guild, S., Holder, A., Johnson, D., Joseph, R. W., Karakousis, G., Kendra, K., ... Engh, A. M. (2021). NCCN Guidelines® Insights: Melanoma: Cutaneous, Version 2.2021. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN*, 19(4), 364–376. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0018>

- Swetter, S. M., Tsao, H., Bichakjian, C. K., Curiel-Lewandrowski, C., Elder, D. E., Gershenwald, J. E., Guild, V., Grant-Kels, J. M., Halpern, A. C., Johnson, T. M., Sober, A. J., Thompson, J. A., Wisco, O. J., Wyatt, S., Hu, S., & Lamina, T. (2019). Guidelines of care for the management of primary cutaneous melanoma. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80(1), 208–250. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.08.055>
- Switzer, B., Puzanov, I., Skitzki, J. J., Hamad, L., & Ernstoff, M. S. (2022). Managing Metastatic Melanoma in 2022: A Clinical Review. *JCO oncology practice*, 18(5), 335–351. <https://doi.org/10.1200/OP.21.00686>
- Tímár, J., & Ladányi, A. (2022). Molecular Pathology of Skin Melanoma: Epidemiology, Differential Diagnostics, Prognosis and Therapy Prediction. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(10), 5384–5392. <https://doi.org/10.3390/ijms23105384>
- Villani, A., Scalvenzi, M., Micali, G., Lacarrubba, F., Fornaro, L., Martora, F., & Potestio, L. (2023). Management of Advanced Invasive Melanoma: New Strategies. *Advances in Therapy*, 40(8), 3381–3394. <https://doi.org/10.1007/s12325-023-02555-5>
- Waseh, S., & Lee, J. B. (2023). Advances in melanoma: epidemiology, diagnosis, and prognosis. *Frontiers in Medicine*, 10(2), 89–93. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1268479>
- Wollina U. (2022). Melanoma surgery-An update. *Dermatologic therapy*, 35(12), e15966. <https://doi.org/10.1111/dth.15966>
- Żółkiewicz, J., Thomas, L., Kamińska-Winciorek, G., Pastuszek, K., Kunc, M., Maińska, U., Sobjanek, M., & Sławińska, M. (2025). Dermoscopy of External Ear Melanocytic Lesions: Performance of Selected Dermoscopic Screening Algorithms and Proposal of a New Predictive Model for Malignancy (AuriCheck Dermoscopic Algorithm). *Cancers*, 17(4), 679. <https://doi.org/10.3390/cancers17040679>

Anexo 1. Flujoograma de inmunoterapia para estadio II (25).



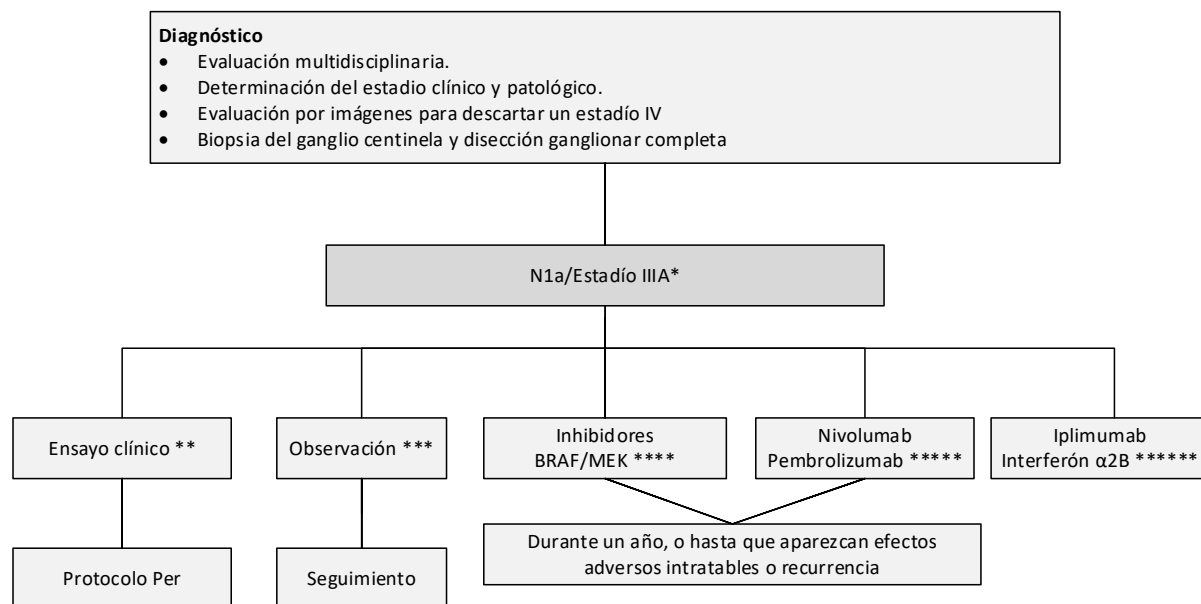
*La enfermedad de alto riesgo se define como tumores >4 mm de profundidad (con o sin ulceración) o >2-4 mm con ulceración. Existe un consenso limitado sobre la terapia adyuvante para este grupo: el 10% del panel recomienda el interferón-α2b, el 20% recomienda la observación, el 45% y el 15% recomiendan la participación en ensayos clínicos terapéuticos y/o basados en biomarcadores, respectivamente, y ningún panelista recomienda el tratamiento adyuvante. -interferón-α2.

** No hay evidencia de que la inmunoterapia sea útil en pacientes con melanoma en etapa II de menor riesgo, aunque el panel recomendó la participación en ensayos clínicos, si estuvieran disponibles. Sería necesario seguir la elegibilidad específica del protocolo para seleccionar los candidatos apropiados para el estudio.

*** Los pacientes deben tener un buen estado funcional sin evidencia de depresión significativa, antecedentes psiquiátricos o enfermedad autoinmune subyacente para ser considerados para interferón-α2b. Hay datos limitados disponibles sobre el interferón-α2b como tratamiento para la enfermedad en estadio II.

**** Los ensayos clínicos fueron la recomendación de tratamiento preferida para pacientes con enfermedad en estadio II asociada con un mayor riesgo de recurrencia del tumor.

Anexo 2. Flujograma inmunoterapia estadio III (25).



*Hay datos limitados sobre el papel de la terapia adyuvante después de la linfadenectomía centinela sola, que se prevé que sea más común.

** La mayoría del subcomité señaló que la inscripción en un ensayo clínico apropiado, si está disponible, es siempre la opción inicialmente preferida para este subconjunto de pacientes.

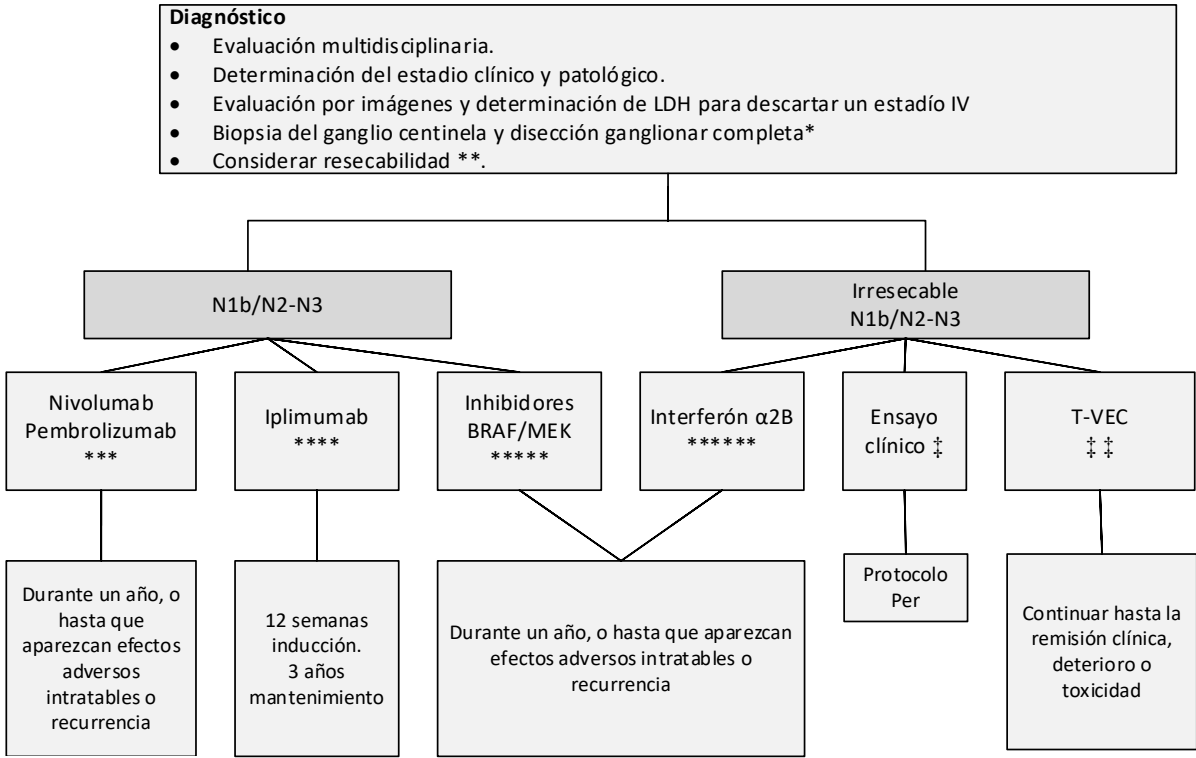
*** Si la inscripción en un ensayo clínico no está disponible para un paciente específico, el 67% del subcomité recomendó la observación de la enfermedad según las pautas institucionales o de la Red Nacional Integral del Cáncer.

**** Existe evidencia de nivel A que respalda el uso de la combinación de dabrafenib y trametinib en pacientes con melanoma en estadio III con mutación BRAF V600E/K, independientemente del volumen de afectación de los ganglios linfáticos o del número de ganglios linfáticos afectados.

***** Una minoría del subcomité (21%) seleccionó la terapia anti-PD-1 como una opción para esta población de pacientes. Los datos de nivel A respaldan el uso de nivolumab sobre ipilimumab en pacientes con melanoma reseado en estadio IIIB a IV, pero no incluyeron pacientes con enfermedad en estadio IIIA (basado en el séptimo).

***** A pesar de la aprobación de la FDA y de datos seleccionados de nivel A y B, ningún panelista consideró ipilimumab o interferón-α2b como su tratamiento de elección para pacientes con melanoma N1a/IIIA.

Anexo 3. Flujograma inmunoterapia estadio III N1n-3/Estadio IIIB-D (25).



* Hay datos limitados sobre el papel de la terapia adyuvante después de la linfadenectomía centinela sola.

**Después de la evaluación por parte de un equipo multidisciplinario de oncología quirúrgica, si es posible una resección completa, los pacientes deben someterse a una resección seguida de la terapia adyuvante indicada. Si el tumor se considera irresecable, se debe seguir un paradigma de tratamiento diferente.

***En pacientes con melanoma resecado en estadio IIIB-IV, existe evidencia de nivel A que respalda el uso de nivolumab sobre ipilimumab y pembrolizumab sobre placebo para pacientes en estadio IIIB-C y IIA con micrometástasis > 1 mm. En consecuencia, el 46% del panel apoyó nivolumab o pembrolizumab.

**** ipilimumab a 3 mg/kg.

*****Existe evidencia de nivel A que respalda el uso de la combinación de dabrafenib y trametinib en pacientes con melanoma en estadio III con mutación BRAF V600E/K.

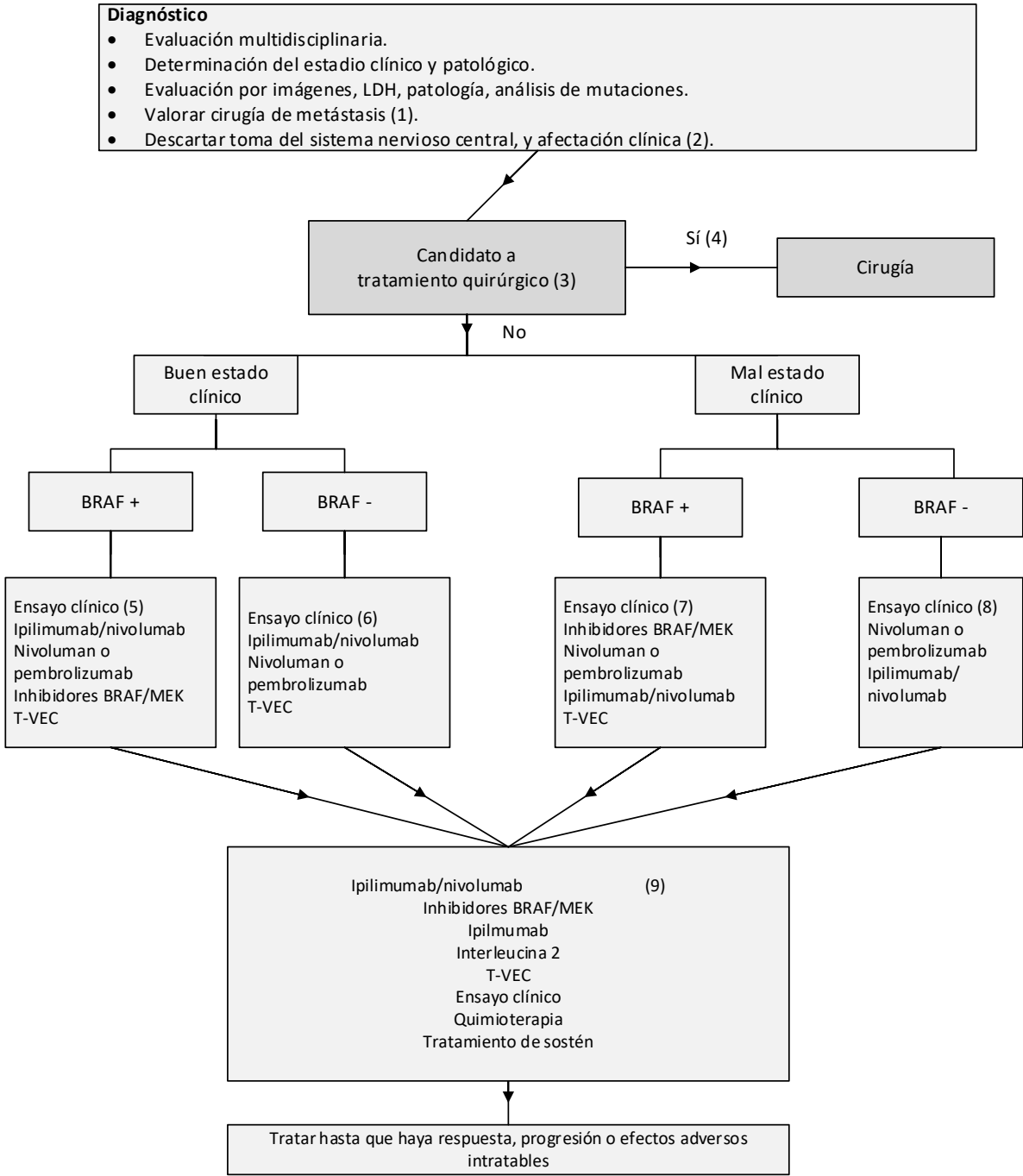
***** Si bien hay datos de Nivel A de que 1 año de interferón-α2b se asocia con una mejora en la SSR, ningún panelista recomendó considerar esta terapia para esta población de pacientes.

‡ En general, se recomienda un ensayo clínico, si estuviera disponible.

‡‡ T-VEC (talimogene laherparepvec) como tratamiento de primera línea para una carga de enfermedad limitada, y una minoría significativa (39 %) consideraría T-VEC. para pacientes con enfermedad locorregional.

La enfermedad irresecable podría controlarse mediante las opciones disponibles para los pacientes en estadio IV.

Anexo 4. Flujograma inmunoterapia estadio IV (25).



(1) Todos los pacientes deben ser evaluados para la resección por un equipo multidisciplinario que incluya oncología quirúrgica antes y después del tratamiento con inmunoterapia.

(2) A todos los pacientes se les debe realizar una resonancia magnética del cerebro antes del tratamiento para descartar o controlar metástasis en el SNC.

(3) Hay datos de nivel B para un beneficio clínico con la resección quirúrgica cuando es posible la escisión completa de toda la enfermedad, aunque la resección quirúrgica de primera línea fue una opinión minoritaria del panel.

(4) Según lo determine un oncólogo experimentado, el paciente es elegible para recibir una intervención quirúrgica como tratamiento de primera línea.

(5) Para cualquier paciente con un buen estado funcional y un estado de mutación BRAF procesable, el ensayo clínico es el enfoque de primera línea preferido. En ausencia de un ensayo clínico apropiado, se recomienda la combinación de ipilimumab y nivolumab basándose en las altas tasas de respuesta informadas.

(6) Inscripción en ensayos clínicos como opción de tratamiento principal para cualquier paciente con un buen estado funcional y sin un estado de mutación BRAF procesable

(7) En pacientes con un estado funcional deficiente y una mutación BRAF que no son elegibles o cuyos tumores progresan después de un ensayo clínico, se recomienda el tratamiento con un inhibidor de BRAF y/o MEK.

(8) Inscripción en ensayos clínicos para pacientes con un estado funcional deficiente y sin una mutación BRAF procesable.

(9) Si los pacientes pueden tolerar el tratamiento, se debe considerar ipilimumab/nivolumab. Si tienen una mutación BRAF y no han sido tratados previamente con inhibidores de BRAF/MEK, se puede considerar esto. También se puede considerar la monoterapia con ipilimumab y dosis altas de IL-2. La dacarbazina es el único agente quimioterapéutico aprobado, pero a menudo también se utilizan temozolomida y carboplatino/paclitaxel, según las preferencias del paciente y la experiencia del médico.

MEDIATION AS A PROCEDURAL GUARANTEE IN PROCESSES OF ADOLESCENT OFFENDERS IN GUAYAQUIL, ECUADORYolanda Tania Betty-Giler¹**E-mail:** ytbettyg@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-8158-3696>Nataly Narcisa Gaibor-Rodríguez¹**E-mail:** nngaiborr@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-3500-5632>Holger Geovanny García-Segarra¹**E-mail:** hggarcias@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-2499-762X>¹ Universidad Bolivariana. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Betty-Giler, Y. T., Gaibor-Rodríguez, N. N., & García-Segarra, H. G. (2025). La mediación como garantía procesal en procesos de adolescentes infractores en Guayaquil, Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 149-156.**Fecha de presentación:** 07/03/2025**Fecha de aceptación:** 18/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

Este artículo científico que, inicialmente planteó como hipótesis, la posibilidad legal de implementar la mediación, en el caso de juzgamiento a adolescentes infractores, tras la implementación de un enfoque cualitativo de investigación, con la aplicación de los métodos de revisión bibliográfica, el analítico- sintético, el método exegético y el inductivo. Todos los que permiten alcanzar el objetivo general planteado, consistente en: Evaluar el impacto de la mediación como método alternativo de resolución de conflictos en la percepción de justicia por parte de los adolescentes infractores en Guayaquil, y su efectividad para lograr resultados de reinserción y paridad entre las partes afectadas. Lamentablemente, los resultados sustentan que, la falta de capacidad civil de los adolescentes, no le permiten negociar y, que cuando se trata de una posible responsabilidad penal, siendo esta intransferible y personalísima, no puede ser parte de la mediación, un adulto, ocupando el lugar y grado de un adolescente infractor. Pues la mediación, solo puede llevarla a cabo en el ámbito penal, por el cometimiento de infracciones penales, quien comete dicha infracción.

Palabras clave:

Mediación, garantía procesal, adolescentes infractores.

ABSTRACT

This scientific article, which initially hypothesized the legal possibility of implementing mediation, in the case of judging adolescent offenders, after the implementation of a qualitative research approach, with the application of bibliographic review methods, analytical- synthetic, the exegetical and the inductive method. All that allow us to achieve the general objective set, consisting of: Evaluate the impact of mediation as an alternative method of conflict resolution on the perception of justice by adolescent offenders in Guayaquil, and its effectiveness in achieving results of reintegration and parity. between the affected parties. Unfortunately, the results support that the lack of civil capacity of adolescents does not allow them to negotiate and that when it comes to possible criminal responsibility, this being non-transferable and very personal, an adult, occupying the place and grade of an adolescent offender. Well, mediation can only be carried out in the criminal sphere, for the commission of criminal infractions, by whoever commits said infraction.

Keywords:

Mediation, procedural guarantee, adolescent offenders.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia, está descrita desde puntos de vista médico, psicológico y sociológico como esa edad o etapa de la vida humana, donde se va formando la personalidad con una serie de peculiaridades que la convierten en una etapa muy difícil. Su dificultad viene dada, sobre todo, por el proceso intrínseco en esta edad, y que lleva al paso a la juventud y adultez.

Suele, en determinadas circunstancias, en esta edad, producirse algunos comportamientos, que, incluso, adquieren el carácter de delito, a través de sus elementos integradores. Pero, dado a cuestiones planteadas desde la Teoría del delito y en vistas de que, el elemento culpabilidad, visto este, como elemento estructural del delito, dirigido a hacer un juicio a la persona procesada, se confirme. Dicho sea de paso, es un juicio que amerita en primer lugar, confirmar si esa persona está apta para responder penalmente, lo cual depende de tener íntegra su capacidad mental y tener alcanzada su madurez legal.

Así como depende también, de la ausencia de un error de prohibición invencible y de que se confirme un nexo probatorio entre la persona procesada y el resultado delictivo, a través de su actuación, ya sea por acción o por omisión. Todo esto, en virtud de la aplicación de los preceptos pertinentes del Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

De este recorrido técnico, el punto que cabe abordar aquí, a tono con la comisión de infracciones penales por parte de adolescentes, es, precisamente, el de haber alcanzado la mayoría de edad o madurez legal para responder penalmente. Según el artículo 38 del Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014), esa madurez legal, aptitud para responder penalmente se alcanza a los 18 años de edad, cumplidos.

Entonces, para aquellas personas que aún no han cumplido 18 años de edad, y que, por ende, pueden ser adolescentes, que lleven a cabo acciones u omisiones delictivas se prevé un procedimiento especial sujeto a las normas establecidas en el Código Orgánico de la Niñez y la Adolescencia (Ecuador. Congreso Nacional, 2003), pues, al tener menos de 18 años de edad, técnicamente son inimputables y, por ende, no pueden ser juzgados como adultos.

Y de ahí, se produce una serie de contradicciones e inconsistencias que redundan en un planteamiento que constituye un problema científico de investigación. Esto, dado que, pese a la previsión de medidas socioeducativas para poder tramitar o juzgar las infracciones cometidas por adolescentes, ni el proceso, ni estas, logran persuadir con efectividad dichas infracciones, ni obtener resultados válidos para las víctimas de las mismas, y menos aún, resultados provechosos, que permitan una verdadera inserción social de dichos adolescentes.

La mediación, definitivamente, es considerada un mecanismo más, a través del cual se puede resolver una serie de conflictos de índole legal, solo que, a diferencia de otros mecanismos, este permite el diálogo y la conversación, el entendimiento y la solución pacífica. Cuando se trata de la materia penal, donde los conflictos implican grandes intereses y arriesgan grandes derechos, donde, además, se manifiesta en toda su expresión el poder punitivo del Estado, es claro que, la pena o penas resultantes afligen, invaden y dañan.

Claro que desde una visión retributiva como finalidad de la pena eso sería lógico, pero, si se habla de un sistema acusatorio que propugna fines preventivos, tanto en el plano general como especial en cuanto a la pena. Sistema que habla de reinserción, resocialización y restitución del daño causado a las víctimas, no es precisamente, la pena, una solución válida para lograrlo. Sí, es una afirmación polémica, pero, determinada y sustentada en este trabajo, sirva este preámbulo entonces, como presentación del mismo.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico a emplear es de corte cualitativo que permite profundizar en la calidad de las categorías implícitas en este tema, sobre todo, desde el punto de vista teórico, para poder formular una aplicación práctica eficiente. A tono con él, se aplican métodos científicos tales como, el de revisión bibliográfica, que conlleva a la profundización teórica y normativa del tema.

El analítico- sintético, que se refiere a dos procesos intelectuales inversos que operan en unidad: el análisis y la síntesis. El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad (Rodríguez & Pérez, 2016).

El método exegético, que opera como parte de la interpretación del Derecho como una ciencia que su propia naturaleza asume una arista interpretativa que se vincula con la interpretación y aplicación de las normas e instituciones jurídicas, tanto sustantivas como adjetivas, así como, el actuar de los organismos y operadores jurídicos. Y, por último, el método inductivo que se aplica en investigaciones exploratorias y de comportamiento ascendente como esta. Pues contribuye a descubrir patrones y secuencias de eventos, que, a su vez, sirven de insumo para el desarrollo de modelos efectivos y eficientes.

DESARROLLO

De acuerdo con Rodríguez (2016), *“la mediación se genera como un proceso para articular la solución a un conflicto entre las partes, involucrándose un tercer ente quien*

hace el rol de mediador para conciliar una solución acordada y concertada, en este sentido habla de un nuevo paradigma en derecho, donde se trascienda el enfoque punitivo predominante en la sociedad occidental como procedimiento de aplicar justicia, percibiéndose en la mediación, una herramienta para descongestionar el sistema de justicia de procedimientos largos, costosos, para los afectados” (p. 120)

La mediación depende de la negociación y de la capacidad de negociación tanto de las partes procesales como del facilitador. Generalmente, cuando existe cualquier tipo de controversia es saludable y ayuda a la solución del caso, intentar hablar en buenos términos, pese a lo que sea que haya ocurrido. Claro que, en el ámbito penal, no existe legalmente prevista, la posibilidad de negociar o implementar mecanismos de negociación en cualquier tipo de delitos, sino, que, al menos, en Ecuador, es un mecanismo reservado para delitos no tan graves y de no tan graves consecuencias.

Ante la dificultad o imposibilidad de solucionar la controversia mediante la negociación, se acude a otros medios pacíficos de solución de conflictos. Estos otros medios tienen en común la participación de un tercero, a través de modalidades muy diversas, que van desde los buenos oficios a nivel diplomático, hasta el arreglo judicial en el plano jurídico. Entre estos dos extremos, se presentan diversos sistemas con la participación de terceros ajenos al conflicto que, en mayor o menor grado, colaboran para que éste se resuelva. Entre esas vías está la conciliación, la mediación, la negociación. Vías todas que, por demás, forman parte de lo que se presenta como un ajusticia restaurativa más que, retributiva.

“La esencia de la mediación la constituyen, sin duda, los principios sobre los que se está consolidando. La importancia de los mismos es, pues, crucial, ya que se trata de los elementos que determinan el modo en que se configura la institución mediadora. En efecto, los principios son el eje en torno al cual gira la mediación, manteniéndose como estructura inalterable sobre la que construir el proceso en el que se desarrolla y los contratos que las partes suscriben en él” (García & Bolaños, 2007, p. 23)

La mediación es un procedimiento informal y flexible, que no puede dejar enmarcado dentro de reglas fijas únicas.

“En efecto, en cada proceso de mediación se dan múltiples características propias, que no permiten asimilar un proceso anterior a casos futuros. Entre los casos más comentados de las últimas dos décadas, se encuentra la mediación de 1978 del presidente Carter de los Estados Unidos, entre Egipto e Israel, que luego condujo a la suscripción en Washington del tratado de paz entre ambos Estados. Otra mediación exitosa fue la del ilustre peruano José Luis Bustamante y Rivera en la disputa territorial entre El Salvador y Honduras, que llevó al tratado de paz, suscrito en Lima en 1980, entre los representantes

de ambas naciones. También se debe mencionar la mediación del Papa Juan Pablo 11, asistido por el cardenal Samore, en el conflicto de Beagle entre Argentina y Chile, que igualmente terminó satisfactoriamente con la celebración del correspondiente tratado entre ambos Estados en 1985. Un caso de intento de mediación, fue el intento frustrado del presidente Belaúnde de lograr un arreglo entre Argentina y la Gran Bretaña durante el conflicto de las Malvinas” (Centeno et al., 2024)

Casos que denotan que, a través de la mediación, a veces, se logra negociar y otras no, pero, de cualquier modo, es un intento de resolución, adecuado y pacífico, donde no sale nadie lastimado ni afectado en sus derechos.

La criminalidad por adolescentes en la actualidad latinoamericana y ecuatoriana

La criminalidad o delincuencia juvenil o de adolescentes, es un fenómeno siempre preocupante para cualquier sociedad. Esto se recrudece porque, además de ser un fenómeno que afecta a la sociedad en su totalidad, implica a un grupo etario conformado por personas que son casi niños y ya casi adultos, grupo, aun vulnerable, complejo y deficitario en varios sentidos.

En general, *“los jóvenes delincuentes se mantienen dentro de los sistemas de salud mental y justicia hasta la adultez. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que cada año pierden la vida por arma de fuego entre 73 y 90 mil personas en América Latina, esto es, tres veces más que la media mundial”* (Organización de las Naciones Unidas, 2008). Por su parte, *“el Salvador tiene el índice de homicidio más alto de América Latina (58 por cada 100 mil habitantes), y otros dos países centroamericanos, Guatemala y Honduras, presentan índices de homicidios de 45 y 43 por cada 100 mil habitantes”*. (Banco Mundial, 2011)

Cualquier tipo de acto delictivo afecta a la sociedad en general, por lo que un tratamiento efectivo a los adolescentes que delinquen no sólo beneficia a este grupo poblacional, sino también a sus familias; además, este tipo de intervención ayuda a mantener a salvo de convertirse en víctimas al resto de la comunidad. Según Borduin (1999), *“la Oficina de Investigaciones Federales (FBI por sus siglas en inglés) de EUA reportó en 1996 que 30 por ciento de los arrestos en ese país fueron hechos a jóvenes menores de 18 años, de los cuales 19 por ciento fueron arrestos por crímenes violentos y 35 por ciento por los delitos contra la propiedad. Un estudio nicaragüense de 186 individuos arrestados por asesinato en 2006 descubrió que casi la mitad tenía entre 15 y 25 años de edad”* (p. 249)

Y si de datos se trata es de decir que, *“en Centroamérica y México, los jóvenes de entre 15 y 34 años representan aproximadamente 80 por ciento de todas las víctimas de homicidio y robo”* (Ranum, 2006). El análisis de los datos del Proyecto de Opinión Pública en América Latina por

parte del Banco Mundial (2011), señala que, en México, 5.7 por ciento de los adultos han sido víctimas de robo armado durante los recientes 12 meses. En contraste con 15.6 por ciento en Ecuador, donde sólo 3.7 por ciento han sido víctimas de robo de morada y 16 por ciento de otros tipos de crímenes.

Es evidente que, delincan o no, los adolescentes necesitan personas en quienes descargar o desahogar sus problemas, necesitan ser aceptados por los demás, y auto aceptarse, por ello, demandan mucha atención de la sociedad y, por su puesto, de sus familias y también del Estado.

“Los jóvenes delincuentes desarrollan una actividad anti-social más intensa dentro del grupo porque no sólo nadie les criticará, sino que se valorará su audacia y valentía. Los grupos adolescentes drogadictos presentan características similares a los anteriores. La droga es aquí lo que une y cohesiona, al igual que el acto ilícito o el delito funcionan para los adolescentes delincuentes. Nos interesa destacar que lo que veremos frecuentemente serán jóvenes que oscilan entre un grupo y otro, aunque se decanten especialmente hacia uno en concreto”. (Salazar, 2021, p. 13)

Las pandillas/naciones son fenómenos viejos en el Ecuador, la Policía Nacional buscó identificar y disciplinar a los adolescentes y jóvenes que las integraban, allá por el año 2000. En el estudio COAV 2003, Gaitán Villavicencio, cita que “según el Grupo Anti pandilla de la Policía Nacional (GAP), en el área metropolitana de Guayaquil se calculaba alrededor de 1.000 pandillas. SERPAZ/se advertía que las pandillas tenían una finalidad identitaria cultural que debía abordarse de forma urgente para prevenir otros destinos. Así como han crecido de manera exponencial las muertes violentas de niños, niñas y adolescentes, hay reportes de un alza en el *“reclutamiento forzado de adolescentes por parte de grupos armados en el país suramericano”*, alertó el director regional de Unicef; a ello se suma que *“las instalaciones médicas y las escuelas están bajo asedio”* (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2024). Tampoco existe un dato certero del número de miembros de los grupos de delincuencia organizada; también resulta muy complejo asegurar cuántos niños, niñas y adolescentes se encuentran vinculados a estos grupos.

Guayaquil, cantón más poblado del Ecuador y segunda ciudad más importante en el país, es una de las ciudades más afectadas por los altos índices de criminalidad cometida por adolescentes.

Modos legales para enfrentar la criminalidad de adolescentes infractores en la actualidad ecuatoriana, frente a los niveles de aplicación de medidas socio-educativas por la comisión de infracciones penales

Definitivamente, una infracción penal cometida por un adolescente infractor, es eso, una infracción penal, o,

mejor dicho, un delito, cuyo desglose lleva al concepto de ser una conducta típica, antijurídica y culpable que tiene prevista una sanción. Ahora bien, le hecho de que lo cometa un adolescente, encuentra como freno técnico, que ese individuo no tiene la capacidad legal o la madurez legal para entender su conducta, conducirla y poder asumir las consecuencias de sus actos. Por ende, no puede responder penalmente, no en el ámbito penal. Ahora bien, esa conducta que ha dañado a otros, y que reviste caracteres de delito, tampoco puede quedar impune. Se prevé entonces, un tratamiento normativo especial, que, en el caso ecuatoriano, está recogido en el Código Orgánico de la Niñez y la Adolescencia (Ecuador. Congreso Nacional, 2003).

Esas medidas, para ser impuestas, deben sujetarse a un procedimiento especial, y una jurisdicción también especial, la de adolescentes infractores. Constituyen acciones que han sido dispuestas en ley por la autoridad legislativa para responder ante infracciones penales, y que deben ser impuestas y adecuadas por la autoridad judicial especializada para ello.

“Las medidas socioeducativas impuestas, pueden ser modificadas o sustituidas, siempre que exista informe favorable del Equipo Técnico del centro de internamiento de adolescentes infractores, cuyo informe debe ser sustentado de acuerdo al comportamiento del adolescente. Para la imposición de las medidas socioeducativas, se considerará la edad del adolescente a la fecha del cometimiento de la infracción, siendo competentes los juzgadores especializados en adolescentes infractores, para la ejecución y control de las medidas socioeducativas que se aplican. Para el cumplimiento de las medidas socioeducativas el Estado podrá suscribir convenios con entidades públicas o privadas que garanticen el cumplimiento de los objetivos y condiciones de la aplicación de las medidas socioeducativas, garantizando el desarrollo integral de los adolescentes infractores”. (Albán, 2014, p. 32)

Existen varios tipos de medidas socio educativas, entre ellas, la amonestación, la imposición de reglas de conducta, la orientación y apoyo psico-socio familiar, el servicio a la comunidad, la libertad asistida, todas las que son de naturaleza no privativa de libertad.

Otro tipo es el que conforma el grupo de medidas privativas de libertad, entre las que están el internamiento domiciliario, el internamiento de fin de semana, el internamiento con régimen semi abierto, el internamiento institucional el régimen de ejecución del internamiento institucional, que puede ser en régimen abierto, semi abierto y cerrado. Todas, están reguladas a partir del artículo 369 del CONA.

Las medidas socioeducativas se imponen con adecuación a cada caso y sus circunstancias, lo cual constituye una facultad del juzgador, aunque por supuesto, estará sujeto a lo que disponga la ley para su imposición

y determinación de su duración. Y, las etapas de juzgamiento en los adolescentes infractores según el Art. 340 del CONA, 2016 son: 1. La Instrucción Fiscal; 2. La Audiencia Preliminar.3. La Audiencia de Juzgamiento; y 4. La Etapa de Impugnación.

Los números y datos numéricos suelen ser bastante ilustrativos, sobre todo, cuando de un fenómeno como la criminalidad en adolescentes infractores se trata, en ese sentido, es oportuno colocar aquí una tabla que refleja el comportamiento de la imposición de medidas socio-educativas a adolescentes infractores en Ecuador en el año 2023, reporte que fue emitido a inicios del año 2024:

Tabla 1. Situación de Medidas Socioeducativas para adolescentes infractores en Ecuador 2023.

FECHA DE REPORTE	MEDIDAS CAUTELARES A AI	MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS PRIVATIVAS DE LIBERTAD A AI	TOTAL AI (c)=a+b	AI HOMBRES	AI MUJERES
05-ene-24	118	255	373	356	17
12-ene-24	118	255	373	356	17
19-ene-24	129	265	394	378	16
26-ene-24	135	270	405	387	18
Promedio Anual	125	261	386	369	17

Pese a que los números no son alarmantes y, de hecho, representan el 33% de la población ecuatoriana, lo cual equivale a que, de la población de 18 millones de ecuatorianos, 6 millones están por debajo de los 18 años. Por ende, un número de 386 adolescentes infractores sujetos a medidas socioeducativa en Ecuador en el año 2023, no es un número relevante son es un número relevante, felizmente.

Lo cual no quiere decir que no sea una cifra preocupante y que no exista la necesidad de atenderla, pues, en contraste con estos números, se encuentra que, en 2023, según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (2023), en Ecuador hay 240.000 niños y adolescentes en condiciones de mendicidad, trabajo infantil y movilidad humana. Lo cual sí es, una cifra importante y coloca a estos niños en un grupo de doble vulnerabilidad tanto por su edad, como por las condiciones de vida a las que están sujetos y esto conlleva a que, constituya, además, un grupo poblacional susceptible de incurrir en conductas delictivas, dado la carencia de condiciones de vida digna que padecen. Datos que reflejan la necesidad de una respuesta urgente y prioritaria por parte del Estado.

Impacto de la mediación en la resolución de conflictos en adolescentes infractores en Guayaquil

Hoy por hoy, la mediación y cualquiera de los medios alternativos a la solución de conflictos se implementan, o, cuando menos, se sugiere su implementación, en áreas del derecho, cada vez de forma más amplia. Esto obedece en gran medida, a un interés generalizado por dejar zanjada la litigación, la opinión y las respuestas castigadoras del Estado. También con el ánimo de restaurar, en la medida de lo posible, de forma más efectiva, los derechos que han sido afectados, en el ámbito penal, por conductas delictivas.

De hecho, hay doctrina chilena que describe que *“la mediación ha sido implementada en los conflictos mercantiles y civiles de carácter patrimonial, recomendando potenciar su uso, siendo necesario potenciar la buena fe de las partes involucradas, para asegurar un efectivo proceso de mediación, sin embargo, es necesario contar con protocolos jurídicos para regularizar tal acción, por cuanto la buena fe parte de lo subjetivo de las personas”* (Jequier-Lehuedé, 2016)

En Colombia, la mediación ha sido implementada como mecanismo de restauración de la justicia, a través del diálogo con la finalidad de pacificar a la sociedad (Mazo-Álvarez, 2014), proyectándose, además, la empatía como factor social para comprender la perspectiva de las partes involucradas. Por otro lado, Gorjón-Gómez & Saucedo-Villeda (2018), presentan la experiencia de la mediación como justicia restaurativa en contextos comunitarios, siendo favorable para la resolución de conflictos, solventándose por el mutuo acuerdo de las partes, evitándose la controversia de asistir a los tribunales en donde se corre el riesgo de prolongar en el tiempo y costo, una decisión por parte del juez en razón de promover la justicia requerida.

Sin embargo, Serrano-Lucero (2016), advierte que es necesario conocer la esencia del Estado sobre la mediación, es decir, si realmente pretende a través de la legislación verticalidad del poder, o generar mecanismos alternativos para cooperar en la población de menos acceso al logro de una justicia restaurativa sin pasar por la extrema burocracia del sistema judicial tradicional.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas (1945), señala que *“las partes en una controversia cuya continuación sea susceptible de poner en peligro el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, tratarán de buscarle solución, ante todo, mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el recurso*

a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos de su elección”

Es decir, la mediación es un mecanismo ampliamente recomendado por organismos y tratados internacionales y, así mismo, implementado en varios países. Se constituye en un tema de debate constante y que motiva el interés de la doctrina, tal es así que, sobre la mediación, se formulan diferentes teorías, a decir:

Teoría de la Mediación: Esta teoría proporciona principios sobre cómo la mediación puede facilitar la resolución de conflictos de manera voluntaria y participativa, evitando procedimientos judiciales adversariales. Folger & Bush (2005), proponen que la mediación facilita la resolución de conflictos de manera colaborativa.

Teoría del Conflicto: Esta teoría explora las causas y dinámicas del conflicto humano, ofreciendo principios para entender cómo se desarrollan y resuelven los conflictos. Su autor es Deutsch, y fue propuesta en el año 1969.

Teoría del Proceso Penal Juvenil: Esta proporciona principios sobre cómo debe gestionarse el proceso penal en relación con los menores infractores, destacando la importancia de medidas rehabilitadoras y educativas. Su autor es Howard Snyder y fue desarrollada en las últimas décadas del siglo XX. **Teorías Sustantivas:** Son teorías más específicas y contextualizadas que se aplican a áreas particulares dentro del campo de estudio. Estas teorías son más concretas y ayudan a explicar fenómenos específicos dentro de un contexto limitado.

Teoría de la Justicia Restaurativa: Esta teoría se enfoca en reparar el daño causado por el delito mediante la participación activa de todas las partes involucradas, incluyendo a la comunidad. Zehr (2002), refiere que la justicia restaurativa busca reparar el daño causado por el delito mediante la participación activa de todas las partes involucradas, incluyendo a la comunidad.

Teoría del Desarrollo Moral de Kohlberg: Esta teoría desarrollada por Lawrence Kohlberg se centra en cómo las personas desarrollan su sentido del juicio moral a lo largo de diferentes etapas de la vida. Kohlberg identificó seis etapas del desarrollo moral, agrupadas en tres niveles principales: pre convencional, convencional y pos convencional. Esta teoría es relevante para entender cómo los adolescentes infractores pueden percibir y procesar cuestiones de justicia y responsabilidad moral, lo cual puede influir en su participación en procesos como la mediación. Según Kohlberg (1984), el desarrollo moral progresa a través de etapas definidas, lo cual puede influir en la efectividad de la mediación como método de resolución de conflictos en adolescentes infractores.

Teoría de la Efectividad de la Mediación Familiar: Esta teoría se centra en evaluar la eficacia de la mediación en contextos familiares, especialmente en situaciones de conflicto entre padres e hijos. Autores como Emery y

Laumann-Billings (1998), han investigado cómo la mediación puede facilitar la comunicación, la resolución de problemas y la reducción de conflictos en relaciones familiares tensas. Aplicada al contexto de adolescentes infractores, esta teoría podría explorar cómo la mediación puede mejorar la comunicación y las relaciones familiares afectadas por delitos juveniles. Emery & Laumann-Billings (1998), sugieren que la mediación familiar puede ser particularmente efectiva en contextos donde hay conflictos entre padres e hijos (Gorjón-Gómez & Saucedo-Villeda, 2018).

Aspectos todos, que resultan muy relevantes en este trabajo y suscita el interés de su aplicación en casos de adolescentes infractores en Guayaquil. Sin embargo, en aras de un profundo análisis y de que la dinámica Investigativa plantea hipótesis científicas que pueden ser confirmadas tanto en sentido positivo, como negativo, se está aquí, ante un caso donde la hipótesis formulada se confirma en sentido contrario al de su planteamiento científico, lo cual, es científicamente válido.

Las razones de ello, son explicadas a continuación: Para mediar es necesario tener mayoría de edad, pues la mediación parte de una negociación que deriva en un trato o especie de contrato, por ello, se elaboran actas transaccionales, pues precisamente, se erigen sobre una transacción. En estas transacciones se adoptan acuerdos de comportamiento y también otros de índole económica. Para que un adolescente, pueda transar o acordar, pactar, adoptar contratos, formar contratos y contraer sus derechos y obligaciones, requiere capacidad legal para hacerlo. Pero esta, solo se adquiere alcanzando la mayoría de edad.

En el ámbito penal, pese a que un adolescente no puede ser sujeto de exigencia de responsabilidad penal por parte del Estado, pese a que haya cometido delitos, dado que es menor de edad, y, por ende, no cuenta con capacidad legal para asumir las consecuencias del delito, pues no se le puede fijar culpabilidad y menos aún, exigir responsabilidad penal. Nadie puede acudir por él, o en representación de él, a transar sobre efectos derivados de la posible responsabilidad penal, pues esta, es personalísima e individual. Esto significa que no se le trasmite ni se puede transmitir a nadie.

Pese a las ventajas de la mediación y el buen impacto que tendría en la resolución efectiva de conflictos derivados de conductas delictivas llevadas a cabo, por adolescentes infractores, no es posible aplicarla, pues es su responsabilidad y civilmente, ellos no están aptos para contraer obligaciones contractuales, tanto, como en el ámbito penal, no están aptos, para responder penalmente.

CONCLUSIONES

La mediación, indudablemente y como mecanismo alternativo a la resolución de conflictos, presenta

características que lo convierten en un mecanismo idóneo para aplicarlo en la mayoría de los conflictos legales, incluyendo los penales, que tratan delitos. A través de este mecanismo se pueden lograr soluciones más conciliadas, más pensadas, más pacíficas y, sobre todo, más restauradoras y menos invasivas.

Pese a que, el porcentaje que representa en la población ecuatoriana, el número de adolescentes infractores es ínfimo frente al universo de 18 millones, cierto es también, que no toda la criminalidad cometida por adolescentes está registrada, ni tramitada, ni si quiera, denunciada. Esto significa que, sí existe un número muy grande de adolescentes que están siendo captados por bandas criminales para la comisión a través de ellos de muchas actividades criminales. Sus captaciones son facilitadas por la indiferencia estatal y también social hacia ellos, en sus edades de niñez y adolescencia, siendo mirados únicamente, cuando cometen delitos para sancionarlo, y no a tiempo, para prevenir esas conductas y salvarlos.

Las soluciones para resolver el problema de la comisión de infracciones penales por parte de adolescentes infractores, no pasa por bajar la edad para considerarlos imputables penalmente, tampoco pasa por agravar las medidas socioeducativas. Su solución, sin lugar a dudas, radica en la verdadera inclusión social de los niños, niñas y adolescentes más vulnerables aún. Aquellos con situaciones económicas precarias, con familias disfuncionales, con enfermedades sin atender, sin acceso a una educación de calidad y, por ende, abandonados. Ocuparse de ellos, implica reducir las posibilidades de que sean captados, obligados a delinquir y luego, sancionados.

Lamentablemente, la mediación no encaja como opción alternativa a la solución de conflictos, cuando se trata de ser implementada en el juzgamiento de adolescentes que han cometido infracciones penales. Esto se debe en primer lugar a que, para mediar, se requiere la capacidad legal y la madurez legal de cada persona que esté implícita en la negociación que requiere poder manejar los términos para poder solucionar. Es, precisamente esa inmadurez legal, catalogada desde la teoría del delito como inimputabilidad, lo que no permite que el Estado, aun siendo titular del poder punitivo, pueda exigir responsabilidad penal a los adolescentes infractores. En definitiva, no cuentan con capacidad legal para responder penalmente, ni para contraer obligaciones contractuales y, por ende, tampoco para ser parte de una mediación sobre actos delictivos de los cuales, por ser inimputables tampoco pueden responder.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albán, F. (2014). Derecho de la Niñez y Adolescencia. I y II Edición, Editorial Gemagrafic.

Borduín, C. M. (1999). Tratamiento multidisciplinario a la criminalidad y violencia en adolescentes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(3), 242-249. <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/multisystemic-treatment-criminality-and-violence-adolescents>

Centeno Arteaga, W. H., Vargas Chávez, P. D., Aguayo Flores, L. C., & Hernández Velásquez, J. C. (2024). Describir las medidas socioeducativas no privativas de libertad dirigidas a los adolescentes infractores de Ecuador. *Dominio De Las Ciencias*, 10(2), 1795–1814. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3908>

Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial 180. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2003). Código Orgánico de la Niñez y la Adolescencia Registro Oficial No. 737. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/codigo_ninez_adolescencia_nov2019.pdf

Ecuador. Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2024). El MIES ejecuta acciones contra el trabajo infantil y la mendicidad en Durán. <https://www.inclusion.gob.ec/el-mies-ejecuta-acciones-contra-el-trabajo-infantil-y-la-mendicidad-en-duran/>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2024). Situación de los niños, niñas y adolescentes en Ecuador. https://www.unicef.org/ecuador/media/12836/file/TP-General-001_0.pdf%20.pdf

García Viauena, L., & Bolaños, A. (2007). Situación de la mediación familiar en España. Detección de necesidades, desafíos pendientes. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Gorjón-Gómez, G., & Saucedo-Villeda, B. (2018). Justicia restaurativa, una herramienta de paz en la resolución de conflictos comunitarios. Caso Nuevo León. *Política criminal*, 13(25), 548-571. <https://dx.doi.org/10.4067/S071833992018000100548>

Jequier-Lehuedé, E. (2016). La mediación como alternativa de solución de los conflictos empresariales en Chile: Razones y mecanismos para su regulación en *Revista de derecho (Valdivia)*, 29(1). <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09502016000100005>

Organización de las Naciones Unidas. (1945). Carta de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/en/about-us/un-charter>

Organización de las Naciones Unidas. (2008). Informe Anual 2008: actividades de cobertura en 2007. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. http://www.unodc.org/documents/about-unodc/AR08_WEB.pdf

- Ranum, E. C. (2006). Diagnóstico Nacional Guatemala", proyecto pandillas juveniles transnacionales en Centroamérica, México y Estados Unidos. Centro de Estudios y Programas Interamericanos (CEPI) del Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios, (82), 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Salazar, E. (2021). Adolescencia y delincuencia. Aspectos teóricos y su valoración Psicosocial. Universidad de Guadalajara.

TERAPIA BIOLÓGICA

EN PACIENTES CON NEUMOPATÍA INTERSTICIAL DIFUSA SECUNDARIA A ARTRITIS REUMATOIDEA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

BIOLOGICAL THERAPY IN PATIENTS WITH DIFFUSE INTERSTITIAL LUNG DISEASE SECONDARY TO RHEUMATOID ARTHRITIS: LITERATURE REVIEW

Gabriela Estefanía Santafe-Quilligana¹

E-mail: gsantafe8179@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7399-4098>

Jeaneth del Carmen Naranjo-Perugachi¹

E-mail: jdc.naranjo@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4779-5886>

¹ Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Santafe-Quilligana, G. E., & Naranjo-Perugachi, J. C. (2025). Terapia biológica en pacientes con neumopatía intersticial difusa secundaria a artritis reumatoidea: Revisión bibliográfica. *Revista UGC*, 3(2), 157-162.

Fecha de presentación: 01/03/2025

Fecha de aceptación: 15/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Las neumopatías intersticiales difusas son enfermedades heterogéneas que se caracterizan por el daño al parénquima pulmonar en los espacios interfásicos, lo que produce lesiones pulmonares agudas, subagudas o crónicas, así como fibrosis pulmonar. Estas condiciones incluyen síndromes asociados a la artritis reumatoide (AR). El diagnóstico se fundamenta en la evaluación de signos, síntomas y parámetros funcionales. La AR, una enfermedad autoinmune que provoca inflamación y daños pulmonares, ha conducido a la evolución en los tratamientos, destacando las terapias biológicas que mejoran la calidad de vida y controlan la progresión de la enfermedad. Se realizó una búsqueda electrónica de artículos científicos en bases de datos como PubMed, Scopus, Scielo y Medline, abarcando publicaciones en inglés y español desde enero de 2018 hasta octubre de 2024. La enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) en pacientes con AR se caracteriza por la infiltración de células inmunitarias y daño al tejido pulmonar, siendo la fibrosis pulmonar intersticial uno de los patrones más comunes. Los pacientes suelen presentar síntomas como disnea y tos. La detección temprana de esta afección mejora el pronóstico, y un diagnóstico preciso debe establecer la AR como causa de la neumonitis. En conclusión, la terapia biológica, que incluye abatacept y rituximab, ha demostrado eficacia en la ralentización de la EPID-AR, actuando a través de la inhibición de mediadores inflamatorios, lo que estabiliza el estado de los pacientes y mejora tanto la función pulmonar como la calidad de vida.

Palabras clave:

Neumopatías intersticiales difusas, artritis reumatoide, fibrosis pulmonar, terapia biológica, enfermedad pulmonar intersticial difusa.

ABSTRACT

Diffuse interstitial lung diseases are heterogeneous diseases characterized by damage to the lung parenchyma in the interphase spaces, which produces acute, subacute or chronic lung lesions, as well as pulmonary fibrosis. These conditions include syndromes associated with rheumatoid arthritis (RA). The diagnosis is based on the evaluation of signs, symptoms and functional parameters. RA, an autoimmune disease that causes inflammation and lung damage, has led to evolution in treatments, highlighting biological therapies that improve quality of life and control disease progression. An electronic search of scientific articles was carried out in databases such as PubMed, Scopus, Scielo and Medline, covering publications in English and Spanish from January 2018 to October 2024. Diffuse interstitial lung disease (DILD) in patients with RA is characterized due to the infiltration of immune cells and damage to lung tissue, with interstitial pulmonary fibrosis being one of the most common patterns. Patients usually present with symptoms such as dyspnea and cough. Early detection of this condition improves the prognosis, and an accurate diagnosis should establish RA as the cause of pneumonitis. In conclusion, biological therapy, which includes abatacept and rituximab, has demonstrated effectiveness in slowing RA-ILD, acting through the inhibition of inflammatory mediators, which stabilizes the condition of patients and improves both lung function and the quality of life.

Keywords:

Diffuse interstitial lung disease, rheumatoid arthritis, pulmonary fibrosis, biological therapy, diffuse interstitial lung disease.

INTRODUCCIÓN

Las neumopatías intersticiales o neumopatía intersticial difusa son enfermedades heterogéneas definidas por la presencia de daño del parénquima pulmonar a nivel de los espacios interfásicos por lo que experimentan daño pulmonar agudo, subagudo o crónico (Serrano et al., 2022). La evolución fibrosante del tejido pulmonar es común tanto en las patologías meramente intersticiales como en las difusas; aunque son diversas las enfermedades que pertenecen a este grupo las investigaciones han intentado establecer un eje de identidad común entre todas.

Algunas de estas entidades incluyen el síndrome de sobreposición Artritis Reumatoide/esclerodermia (AR/ES), Artritis reumatoide-enfermedades pulmonares difusas (AR-UIP), artritis reumatoide- neumonía intersticial no específica (AR-NSIP) benigna o con inflamación linfoplasmocitaria fuerte, entre otras. El diagnóstico de las Enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) se basa en un conjunto de signos y síntomas, antecedentes clínicos e historia natural con parámetros funcionales característicos. (Carrión et al., 2021). Las neumonías asociadas con artritis reumatoide se catalogan según criterios específicos como establecer la AR como causa probable de la neumonitis, calificar a la AR según su probabilidad de ser la causa de la neumonitis y, finalmente clasificar o nombrar cada paciente más específicamente (Huayanca Yupanqui, 2024; González, 2024).

La artritis reumatoide (AR) por su parte, es una enfermedad autoinmune crónica que se caracteriza principalmente por la inflamación de las articulaciones, pero también puede asociarse con diversas manifestaciones extraarticulares, incluyendo neumopatías pulmonares intersticiales (NPI). La AR provoca una inflamación sistémica que puede afectar los tejidos pulmonares. Los pacientes con AR se caracteriza por la infiltración de células inmunitarias, fibrosis y daño al tejido pulmonar. Se pueden desarrollar diferentes patrones de afectación pulmonar, siendo la fibrosis pulmonar intersticial uno de los más comunes (Carballo Camaño et al., 2020). Actualmente para su tratamiento se utilizan diversos agentes para bloquear la cascada inflamatoria y así, la acción de las citocinas proinflamatorias (Pino Falconi et al., 2021).

La terapéutica de las neumopatías intersticiales difusas han cambiado durante los últimos años y hace muy difícil su tratamiento el no tener una guía de práctica clínica que oriente la terapéutica, pese al creciente número de casos de este tipo. Medicamentos como el nintedanib y el pirfenidona han demostrado eficacia en la reducción de la progresión de la enfermedad y la mejora de la calidad de vida del paciente con este diagnóstico, permitiendo un manejo terapéutico más eficaz de estas patologías complejas (Raghu et al., 2018).

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la efectividad de los agentes biológicos para el manejo de los pacientes diagnosticados con enfermedad pulmonar intersticial difusa secundaria a artritis reumatoide mediante la revisión exhaustiva de diferentes fuentes de información científica actualizadas, además comparar los beneficios de los fármacos biológicos como el rituximab y abatacept como parte del manejo terapéutico y mencionar sus beneficios y efectos secundarios con el fin de emitir recomendaciones de uso para los profesionales de salud.

METODOLOGÍA

Se trata de una revisión bibliográfica de cualitativa, descriptiva. Para la recolección y análisis de la información se utilizaron los lineamientos de la declaración PRISMA, garantizando la exhaustividad y relevancia de la investigación.

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron artículos científicos que brindaron resultados respecto a la terapia biológica en pacientes con neumopatía intersticial difusa secundaria a artritis reumatoidea.

Idioma: Inglés y español de los últimos 6 años.

Tipos de estudio: Estudios analíticos observacionales, de corte transversal y experimentales. Revisiones bibliográficas, revisiones sistemáticas, casos clínicos, metaanálisis y tesis de grado y posgrado.

Se excluyeron los estudios que no brindaron resultados con el suficiente soporte científico o que no fueron concluyentes, al igual que comentarios científicos, cartas al editor o cartas de opinión científica.

Estrategias de búsqueda

La búsqueda se realizó mediante 3 pasos: La selección fue desarrollada en 3 etapas: selección en las bases de datos bibliográficas de acuerdo con las palabras claves determinadas y la combinación de ellas; selección mediante la lectura del título y resumen para identificar los artículos que tuvieran relación con el tema; y finalmente la elegibilidad de los artículos a partir de los criterios determinados. La búsqueda y selección se llevó a cabo por dos investigadores en forma independiente.

Se utilizaron términos MeSH utilizando las siguientes combinaciones y operadores booleanos: terapia biológica, neumopatía intersticial difusa, artritis reumatoidea; "biological therapy", "diffuse interstitial lung disease", "rheumatoid arthritis"; "biological therapy" OR "diffuse interstitial lung disease", "biological therapy" AND "rheumatoid arthritis", "biological therapy" AND "diffuse interstitial lung disease"

Fuentes de información

Se realizó una búsqueda en bases de datos: PubMed, Scopus, Scielo y Medline. Se consideraron los artículos en inglés y español publicados entre los meses de enero 2018 a octubre 2024.

Selección de estudios y evaluación de calidad

Se eligieron artículos científicos como revisiones bibliográficas y artículos originales, los cuales proporcionan el cociente de riesgo instantáneo (HR), intervalo de confianza (IC) y nivel de significancia (p) de la terapia biológica, neumopatía intersticial difusa, artritis reumatoidea.

La evaluación de calidad de basó según el tipo de estudio seleccionado utilizando las siguientes escalas:

- Newcastle- Ottawa (NOS)17: para estudios transversales y de cohortes, que se utilizan habitualmente para evaluar la investigación no aleatorizada. Se utilizó los siguientes criterios: selección, comparabilidad y resultado. Las evaluaciones de calidad se interpretaron en función de las siguientes categorías: riesgo muy alto de sesgo (0-3 puntos), alto riesgo de sesgo (4-6 puntos) y bajo riesgo de sesgo (≥ 7 puntos).
- Guía de STROBE18: guía para evaluación del desarrollo de estudios observacionales. Cuenta con 22 ítems considerando título, resumen, introducción, métodos, resultados y discusión de los artículos. Cuenta con ítems de evaluación específico en el caso de estudios caso-control, de cohorte o estudios transversales.

La evaluación de calidad para cada estudio fue realizada por dos autores por separado.

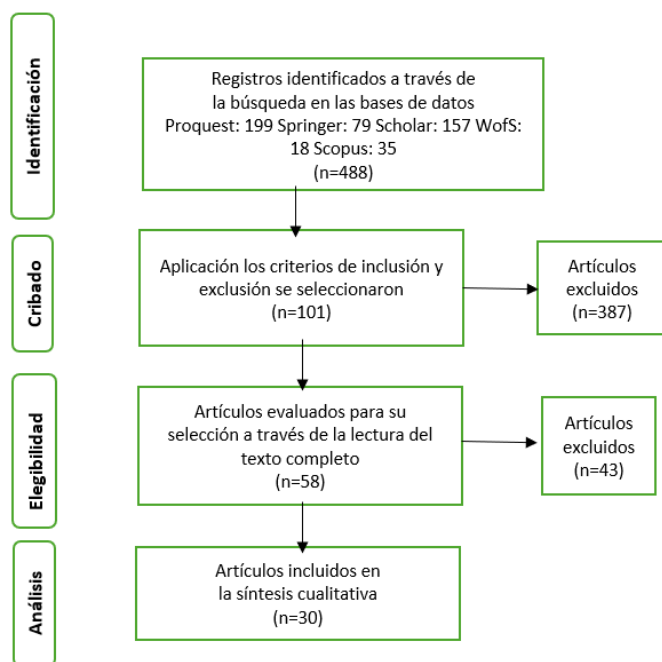


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de los estudios PRISMA.

DESARROLLO

Las enfermedades autoinmunes son trastornos en los cuales el sistema inmunológico del cuerpo en lugar de protegerlo contra infecciones y enfermedades, comienza a atacar sus propios tejidos sanos. Provoca síntomas característicos como inflamación, daño a órganos y disfunción sistémica. Existen más de 80 tipos diferentes de enfermedades autoinmunes, que pueden afectar diversos sistemas y órganos del cuerpo, incluyendo articulaciones, piel, glándulas y órganos internos (Pisetsky et al., 2023). El mecanismo subyacente de estas enfermedades varía, pero generalmente involucra una combinación de factores genéticos, ambientales y hormonales que desencadenan la autoagresión. Las células del sistema inmunológico, como linfocitos T y B, así como anticuerpos, juegan un papel crucial en esta respuesta inapropiada (Yasmeen, 2024).

La artritis Reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune crónica que se desarrolla en las articulaciones, aunque puede asociarse a diversas manifestaciones extraarticulares, incluyendo neumopatías pulmonares intersticiales (EPID) (Sparks et al., 2019). Es característico de la AR la inflamación sistémica, que puede afectar los tejidos pulmonares mediante las citocinas inflamatorias que están elevadas, al igual que el factor de necrosis tumoral (TNF) y las interleucinas, influyendo en el desarrollo de enfermedades pulmonares, como la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), que subraya la naturaleza compleja y envolvente de esta enfermedad autoinmune (Sociedad Española de Reumatología, 2018; Andronache et al., 2023).

Varias patologías se han catalogado como neumopatías intersticiales, entre ellas la fibrosis pulmonar idiopática, la neumonía intersticial no específica y la granulomatosis de Wegener (Maher, 2024). Los síntomas comunes incluyen dificultad para respirar, tos persistente y fatiga, el diagnóstico suele requerir una combinación de historia clínica, pruebas de imagen y, en algunos casos, una biopsia pulmonar (Matsuo et al., 2019). El tratamiento depende de la causa subyacente y puede incluir corticosteroides, inmunosupresores, oxigenoterapia y, en casos graves, trasplante pulmonar (Podolanczuk et al., 2021).

La neumopatía intersticial difusa se refiere a un grupo de enfermedades pulmonares que afectan al intersticio, es decir, el tejido que rodea y separa los alvéolos. Estas enfermedades se caracterizan por la inflamación y posterior fibrosis del tejido intersticial, causando una disminución de la capacidad pulmonar y dificultades respiratorias (Rodríguez et al., 2022). El diagnóstico de las Enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) se basa en un conjunto de signos y síntomas, antecedentes clínicos e historia natural con parámetros funcionales característicos, uso de imágenes radiológicas de tórax y el análisis anatomopatológico, e inmunológico si es

necesario, del tejido comprometido (Carrión et al., 2021; Althobiani et al., 2024).

La EPID en pacientes con AR se caracteriza por la infiltración de células inmunitarias, fibrosis y daño al tejido pulmonar. Se pueden desarrollar diferentes patrones de afectación pulmonar, siendo la fibrosis pulmonar intersticial uno de los más comunes. Los pacientes con AR pueden presentar síntomas respiratorios como disnea y tos, que pueden ser indicativos de NPI. La detección temprana es crucial, ya que puede mejorar el pronóstico. Determinar si un paciente con reumatismo desarrolla neumonitis intersticial asociada con una enfermedad autoinmune reumática, tipo CTD o “absoluta” se halla en el núcleo del diagnóstico actual de las neumonías intersticiales (Harrington et al., 2023). Adicionalmente, para establecer un diagnóstico certero de las neumonías asociadas con artritis reumatoide consideramos que deben seguirse las siguientes recomendaciones: 1) establecer la AR como causa probable de la neumonitis, 2) calificar a la AR según su probabilidad de ser la causa de la neumonitis y, 3) clasificar o nombrar cada paciente más específicamente (Laria et al., 2022; Huayanca Yupanqui, 2024; González, 2024).

Actualmente, la terapia biológica es de gran importancia en AR, con una amplia evidencia científica que permite su seguridad y eficacia en pacientes que tienen mala respuesta a la terapia clásica. (Alonso et al., 2018). El inicio de la terapia biológica conlleva un riesgo teórico de empeoramiento de la enfermedad neumológica intersticial; pese a que se ha observado en formas localizadas, su evolución es variable dependiendo del tipo de terapia utilizada. Es por esto que es de gran importancia saber si se debería hacer una pausa o suspender dicha terapia previo a cualquier intervención quirúrgica (Jadán García, 2023).

Desde hace varios años se han estudiado los fármacos biológicos, que han demostrado una eficacia prometedora para ralentizar o detener la progresión de la EPID-AR; uno de estos es el abatacept (ABA), y el rituximab. Estos fármacos actúan a través de la inhibición de mediadores inflamatorios que contribuyen al daño pulmonar. Estudios recientes han demostrado que el uso de estos agentes presentan efectos beneficiosos en la función pulmonar demostrando gran efectividad (Manfredi et al., 2020).

El mecanismo de acción del Abatacept es inhibir la activación de linfocitos T, lo que ha demostrado efectividad al estabilizar el estado de los pacientes con este diagnóstico alcanzando tasas de éxito entre el 85% y el 91% de los casos, además de haberse evaluado con diversas pruebas que avalan su funcionalidad como las pruebas de función respiratoria (PFR) y tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) (Cassone et al., 2020). El rituximab por su parte es un medicamento que produce depleción de las células B CD20+, produciendo una mejoría o estabilización en su defecto de la EPID-AR, eficacia medida

con la utilización de PFR y de TCAR, logrando un tasas de eficacia de entre el 68% y el 90% de los casos tratados (Narváez et al., 2020).

Si bien, los fármacos biológicos han demostrado muchos beneficios, se recomienda el uso monitorizado debido al riesgo de infecciones y otros efectos adversos, se indica que la monitorización regular y la personalización de las dosis puede optimizar los resultados en estos pacientes.

La terapia con rituximab, un anticuerpo monoclonal anti-CD20, también ha demostrado eficacia, especialmente en pacientes con AR que muestran una respuesta insuficiente a otros tratamientos. Un metaanálisis reciente resaltó que los pacientes tratados con rituximab tenían una reducción significativa en el deterioro de la función pulmonar en comparación con aquellos que continuaron con terapias convencionales (Prosser et al., 2021).

Algunos estudios sugieren que la combinación de agentes biológicos con terapia convencional puede mejorar aún más los resultados, especialmente en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial más avanzada (Jiang et al., 2022). La combinación estratégica puede ofrecer un enfoque terapéutico más robusto y amplio para la EPID secundaria a AR.

Recientemente, se ha publicado el estudio más amplio hasta la fecha que evalúa la respuesta al tratamiento con abatacept en pacientes con EPID-AR, que incluye a 263 individuos. Los resultados de este trabajo muestran que, tras un seguimiento de 12 meses, no se observó progresión en los siguientes parámetros: disnea (91.9%), afectación en la TCAR (76.6%), capacidad vital forzada (FVC) (87.7%) y capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) (90.6%) (Fernández et al., 2020).

Un estudio reciente que incluyó a 31 pacientes con EPID-AR fibrosante y progresiva, quienes mostraban un deterioro en el año anterior al inicio del tratamiento, reveló mejoras significativas en la capacidad vital forzada (FVC) y la capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO). Tras un año de tratamiento con rituximab, la FVC aumentó entre un 8% y un 11.2%, mientras que la DLCO mostró un incremento del 12.7% al 14.8% al cabo de dos años. Además, durante los primeros 12 meses de tratamiento, un notable 94% de los pacientes experimentó una ausencia de progresión de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La eficacia de rituximab y abatacept en el manejo de enfermedades pulmonares intersticiales asociadas a la artritis reumatoide se ha evidenciado en múltiples estudios clínicos, destacando su papel en la modificación del curso de estas condiciones complejas. Rituximab, un anticuerpo monoclonal dirigido contra las células B CD20+, ha demostrado una capacidad notable para reducir la actividad inflamatoria, lo que se traduce en una mejora de los síntomas respiratorios y de los parámetros funcionales

en pacientes con artritis reumatoide y patrones intersticiales pulmonares mientras que abatacept, un inhibidor de la activación de linfocitos T, también ha mostrado resultados prometedores en la gestión de estas afecciones. Su capacidad para disminuir la inflamación sistémica y mejorar los resultados clínicos ha sido corroborada por estudios que indican que hasta un 90% de los pacientes bajo tratamiento con abatacept presentan una estabilización o mejora en su función pulmonar, proporcionando una alternativa valiosa para los pacientes que pueden no responder adecuadamente a otros tratamientos, sin embargo, es crucial señalar que la elección entre rituximab y abatacept debe basarse en consideraciones individuales del paciente, incluyendo la comorbilidad, el patrón de la enfermedad y la respuesta a tratamientos previos.

La evidencia sugiere que los agentes biológicos son efectivos en el manejo de la enfermedad pulmonar intersticial difusa secundaria a la artritis reumatoide, ofreciendo beneficios significativos en la función pulmonar y la calidad de vida. Sin embargo, se requiere una evaluación continua de su eficacia, seguridad y sus potenciales interacciones con tratamientos convencionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, T., Castañeda, S., & Ancochea, J. (2018). Biologics in the treatment of diffuse interstitial lung disease associated with connective tissue disease. Tratamiento biológico en la enfermedad pulmonar intersticial difusa asociada a las enfermedades del tejido conectivo. Archivos de Bronconeumología, 54(11), 549–550. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.06.008>
- Althobiani, M. A., Russell, A. M., Jacob, J., Ranjan, Y., Folarin, A. A., Hurst, J. R., & Porter, J. C. (2024). Interstitial lung disease: a review of classification, etiology, epidemiology, clinical diagnosis, pharmacological and non-pharmacological treatment. *Frontiers in medicine*, 11, 1296890. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1296890>
- Andronache, I. T., Șuța, V. C., Șuța, M., Ciocodei, S. L., Vladareanu, L., Nicoara, A. D., & Arghir, O. C. (2023). Better Safe than Sorry: Rheumatoid Arthritis, Interstitial Lung Disease, and Medication-A Narrative Review. *Biomedicines*, 11(6), 1755. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11061755>
- Carballo Camaño, L., Pimienta Concepción, I., & Martínez Martínez, R. (2020). Afectación bucal en pacientes con artritis reumatoide. Revista Cubana de Reumatología, 22(2), e136. <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/783>
- Carrión Merino, S. T., Jumbo Jiménez, A. P., Dajaro Castro, L. A., Jaramillo Loaiza, E. F., Quelal Fernández, J. A., & Montenegro Mayorga, S. E. (2021). Enfermedad intersticial pulmonar secundaria a infección por SARS-CoV-2 en paciente con artritis reumatoide. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna: 8(2), 120-128. <https://doi.org/10.18004/rvsp-mi/2312-3893/2021.08.02.120>
- Cassone, G., Manfredi, A., Atzeni, F., Venerito, V., Vacchi, C., Picerno, V., Furini, F., Erre, G. L., Tomietto, P., Fedele, A. L., Della Casa, G., Nucera, V., Giannitti, C., Salvarani, C., & Sebastiani, M. (2020). Safety of Abatacept in Italian Patients with Rheumatoid Arthritis and Interstitial Lung Disease: A Multicenter Retrospective Study. *Journal of clinical medicine*, 9(1), 277. <https://doi.org/10.3390/jcm9010277>
- Fernández-Díaz, C., Castañeda, S., Melero-González, R. B., Ortiz-Sanjuán, F., Juan-Mas, A., Carrasco-Cubero, C., Casafont-Solé, I., Olivé, A., Rodríguez-Muguruza, S., Almodóvar-González, R., Castellanos-Moreira, R., Rodríguez-García, S. C., Aguilera-Cros, C., Villa, I., Ordóñez-Palau, S., Raya-Alvarez, E., Morales-Garrido, P., Ojeda-García, C., Moreno-Ramos, M. J., Bonilla Hernán, M. G., ... Blanco, R. (2020). Abatacept in interstitial lung disease associated with rheumatoid arthritis: national multicenter study of 263 patients. *Rheumatology (Oxford, England)*, 59(12), 3906–3916. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keaa621>
- González Parra, L.G. (2024). Caracterización clínica de pacientes con enfermedades del tejido conectivo en una clínica de reumatología del estado de Chihuahua. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Harrington, R., Harkins, P., & Conway, R. (2023). Targeted Therapy in Rheumatoid-Arthritis-Related Interstitial Lung Disease. *J of clinical medicine*. 12(20), 6657. <https://doi.org/10.3390/jcm12206657>
- Huayanca Yupanqui, J. M. (2024). Perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con fibrosis pulmonar idiopática atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023. (Tesis para obtención de médico cirujano). Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".
- Jadán García, G. G. (2023). Terapia biológica con el uso de anticuerpos monoclonales para artritis reumatoide. (Tesis para la obtención del título de médico). Universidad Católica de Cuenca.
- Kadura, S., & Raghu, G. (2021). Rheumatoid arthritis-interstitial lung disease: manifestations and current concepts in pathogenesis and management. *Eur. Resp. Rev.* 30. 210011. DOI: <https://doi.org/10.1183/16000617.0011-2021>

- Laria, A., Lurati, A. M., Zizzo, G., Zaccara, E., Mazzocchi, D., Re, K. A., Marrazza, M., Faggioli, P., & Mazzone, A. (2022). Interstitial Lung Disease in Rheumatoid Arthritis: A Practical Review. *Frontiers in medicine*, 9, 837133. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.837133>
- Maher, T.M. (2024). Interstitial Lung Disease. A Review *JAMA*, 331, 1655-1665. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.3669>
- Manfredi, A., Cassone, G., Furini, F., Gremese, E., Venerito, V., Atzeni, F., Arrighi, E., Della Casa, G., Cerri, S., Govoni, M., Petricca, L., Iannone, F., Salvarani, C., & Sebastiani, M. (2020). Tocilizumab therapy in rheumatoid arthritis with interstitial lung disease: a multicentre retrospective study. *Internal medicine journal*, 50(9), 1085–1090. <https://doi.org/10.1111/imj.14670>
- Matsuo, T., Hashimoto, M., Ito, I., Kubo, T., Uozumi, R., Furu, M., Ito, H., Fujii, T., Tanaka, M., Terao, C., Kono, H., Mori, M., Hamaguchi, M., Yamamoto, W., Ohmura, K., Morita, S., & Mimori, T. (2019). Interleukin-18 is associated with the presence of interstitial lung disease in rheumatoid arthritis: a cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 48(2), 87–94. <https://doi.org/10.1080/03009742.2018.1477989>
- Narváez, J., Robles-Pérez, A., Molina-Molina, M., Vicens-Zygmunt, V., Luburich, P., Yañez, M. A., Alegre, J. J., & Nolla, J. M. (2020). Real-world clinical effectiveness of rituximab rescue therapy in patients with progressive rheumatoid arthritis-related interstitial lung disease. *Seminars in arthritis and rheumatism*, 50(5), 902–910. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2020.08.008>
- Pino Falconi, P. E., Moya Romero, K.S., Ramos Veintimilla, W.Y., & Guevara Acurio, A. L. (2021). Patogenia de la artritis reumatoide, manejo terapéutico actual y perspectivas futuras. *Revista Cubana de Reumatología*: 23(3), e181. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962021000300010&lng=es&tlng=es.
- Pisetsky D. S. (2023). Pathogenesis of autoimmune disease. *Nature reviews. Nephrology*, 19(8), 509–524. <https://doi.org/10.1038/s41581-023-00720-1>
- Podolanczuk, A. J., Wong, A. W., Saito, S., Lasky, J. A., Ryerson, C. J., & Eickelberg, O. (2021). Update in Interstitial Lung Disease 2020. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 203(11), 1343–1352. <https://doi.org/10.1164/rccm.202103-0559UP>
- Raghu, G., & Richeldi, L. (2017). Current approaches to the management of idiopathic pulmonary fibrosis. *Respiratory medicine*, 129, 24–30. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.05.017>
- Rodríguez Portal, J.A., Brito García, N., Díaz del Campo Fontecha, N., Valenzuela, C., Ortiz, A.M., Nieto, A., Mena-Vázquez, N., Cano Jiménez, E., Castellví, I., Aburto, M., Bonilla, G., Hernández Hernández, M.V., Hernández, F. M., Correyero Plaza, M., Castrejón, I., Abad Hernández, M.A., & Narváez, J. (2022). Recomendaciones SER-SEPAR para el manejo de la enfermedad pulmonar intersticial difusa asociada a la artritis reumatoide. Parte 1: epidemiología, factores de riesgo y pronóstico. *J. Reumatología Clínica*, 18(8), 443-52. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2022.02.009>
- Serrano Ponte, M., Bobillo Rigual, J., & Oriol Jaureguizar, A. (2022). Enfermedades pulmonares intersticiales. *J Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(64). 3759-3768. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.09.010>
- Sociedad Española de Reumatología. (2018). Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide. Grupo GUIPCAR de trabajo de la GPC para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide. <https://www.ser.es/wp-content/uploads/2018/09/Gu%C3%ADa-de-Pr%C3%A1ctica-Cl%C3%ADnica-para-el-Manejo-de-Pacientes-con-Artritis-Reumatoide.pdf>
- Sparks, J. A., He, X., Huang, J., Fletcher, E. A., Zaccardelli, A., Friedlander, H. M., Gill, R. R., Hatabu, H., Nishino, M., Murphy, D. J., Iannaccone, C. K., Mahmoud, T. G., Frits, M. L., Lu, B., Rosas, I. O., Dellaripa, P. F., Weinblatt, M. E., Karlson, E. W., Shadick, N. A., & Doyle, T. J. (2019). Rheumatoid Arthritis Disease Activity Predicting Incident Clinically Apparent Rheumatoid Arthritis-Associated Interstitial Lung Disease: A Prospective Cohort Study. *Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.)*, 71(9), 1472–1482. <https://doi.org/10.1002/art.40904>
- Yasmeen, F., Pirzada, R. H., Ahmad, B., Choi, B., & Choi, S. (2024). Understanding Autoimmunity: Mechanisms, Predisposing Factors, and Cytokine Therapies. *International journal of molecular sciences*, 25(14), 7666. <https://doi.org/10.3390/ijms25147666>

METODOLOGÍA TRADICIONAL

VERSUS CANVA, MEDIADA POR LA ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE, CON ELEMENTOS DE MEDICINA ANCESTRAL, EN QUÍMICA

TRADITIONAL METHODOLOGY VERSUS CANVA, MEDIATED BY LEARNING ANALYTICS, WITH ELEMENTS OF ANCESTRAL MEDICINE, IN CHEMISTRY

Nadia Catlina Villalba-Angulo¹

E-mail: katyv1107@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8218-8193>

Raúl López-Fernández¹

E-mail: rlopezf@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5316-2300>

Samuel Sánchez-Gálvez²

E-mail: samuel.sanchezg@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1607-7059>

Tatiana Tapia-Bastidas¹

E-mail: ttapia@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9039-5517>

¹ Universidad Bolivariana. Ecuador.

² Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Villalba-Angulo, N. C. López-Fernández, R., Sánchez-Gálvez, S., & Tapia-Bastidas, T. (2025). Metodología tradicional versus CANVA, mediada por la analítica del aprendizaje, con elementos de medicina ancestral, en Química. *Revista UGC*, 3(2), 163-171.

Fecha de presentación: 05/03/2025

Fecha de aceptación: 19/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Los temas transversales, como la medicina ancestral, han sido objeto de estudio en la enseñanza, los cuales se potencian utilizando recursos didácticos digitales. El siguiente trabajo tiene como objetivo comparar la metodología tradicional versus CANVA, mediada por la analítica del aprendizaje para demostrar un pensamiento crítico, en temas de medicina ancestral, desde la asignatura de química. La metodología utilizada fue cuantitativa por la finalidad del estudio apoyado en los métodos teóricos, analítico-sintético e inductivo-deductivo y desde el punto de vista práctico por los métodos estadísticos, medidas de tendencia central y de dispersión y test de comparación. Los resultados fundamentales estuvieron asociados a una destreza, de la asignatura de Química de tercero de bachillerato donde en las tres actividades asociadas a la comparación entre las dos metodologías estuvieron potenciadas a favor del uso de CANVA, al resultar medias significativamente superiores, en el uso del recurso didáctico, este análisis estuvo mediado por la analítica del aprendizaje en su concepción del aprendizaje individualizado. Se puede concluir que al comparar la metodología tradicional versus la utilización de métodos activos de enseñanza, con el uso de CANVA y mediados por la analítica del aprendizaje, el rendimiento académico en la segunda fue superior.

Palabras clave:

Analítica del aprendizaje, CANVA, medicina ancestral, metodología tradicional.

ABSTRACT

Cross-cutting topics, such as ancestral medicine, have been studied in teaching, and these topics are enhanced using digital teaching resources. The following work aims to compare traditional methodology versus CANVA, mediated by learning analytics to demonstrate critical thinking, on ancestral medicine topics, from the chemistry subject. The methodology used was quantitative for the purpose of the study, supported by theoretical, analytic-synthetic, and inductive-deductive methods, and from a practical perspective, by statistical methods, measures of central tendency and dispersion, and comparison tests. The fundamental results were associated with a skill in the third-year high school Chemistry subject, where in the three activities associated with the comparison between the two methodologies, the use of CANVA was favored, resulting in significantly higher averages in the use of the teaching resource. This analysis was mediated by learning analytics in its conception of individualized learning. It can be concluded that when comparing traditional methodology versus active teaching methods, using CANVA and mediated by learning analytics, academic performance in the latter was higher.

Keywords:

Learning analytics, CANVA, ancestral medicine, traditional methodology.

INTRODUCCIÓN

La didáctica es esencial y primordial en el proceso de enseñanza aprendizaje enfocado en encaminar los procesos educativos. Un autor (Mallart, 2001), para facilitar la comprensión de la misma, propone relacionar la didáctica con verbos como enseñar, instruir, exponer. Una de las definiciones más robustas plantea que la ***“Didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza”*** (Fernández, 1960). Mientras, Escudero (1981), indica que la didáctica es una ***“ciencia que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza-aprendizaje de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral”***. En resumen, se asume a la didáctica como una ciencia que interviene en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje para modelar su formación integral logrando objetivos educativos, planteando problemas y ejecutando su resolución.

La didáctica general genéricamente expresa, entre otros elementos, el cómo enseñar, lo cual se materializa en las didácticas específicas. La didáctica de las ciencias, en general, proporciona estrategias aplicables en el aula de clase que permite identificar problemas, replantear y consolidar procedimientos de enseñanza y aprendizaje en cualquiera de las disciplinas de las ciencias experimentales, llámese biología, física, geología o química (Carriazo, 2004).

La didáctica de la Química, pretende abordar un conjunto de contenidos curriculares mediante actividades y situaciones “problemas” que conlleven al estudiante a reconstruir su propio saber mediante el desarrollo de proyectos de aula (Perales & De León, 2000). Otro autor opta por las prácticas de laboratorio o trabajos prácticos que hacen referencia principalmente a las actividades de enseñanza de las ciencias, en general, y de la química en particular, en las cuales los estudiantes han de utilizar determinados procedimientos para dar respuesta (Perales Palacios & Cañal, 2000). Puede deducirse que la didáctica de la Química mejora el nivel de comprensión al utilizar una integración de estrategias prácticas y teóricas en busca de generar diferentes alternativas para la resolución de problemas, sin dejar de lado el nivel de dificultad que presenta la materia al momento de razonar. Al propio tiempo, esas dificultades de aprendizaje vienen determinadas por la forma cómo el alumno organiza sus conocimientos a partir de sus propias teorías implícitas sobre la materia (Pozo & Gómez, 1998).

La didáctica se manifiesta en relación con los tipos de aprendizaje. Uno de los más utilizados es el de Ausubel (1978), quien plantea que los contenidos no deben ser diseñados al pie de la letra, sino, relacionarlos con aquellos aspectos existentes y relevantes, pues al identificar el nivel de conocimiento preexistente del alumno se puede comparar, identificar y diferenciar fomentando

un criterio estructural, diverso y sobre todo racionalizado. Para Moreira (2012), el aprendizaje significativo debe llevarse bajo dos condiciones. La primera, el material de aprendizaje debe ser potencialmente significativo. La segunda, el aprendiz debe presentar una predisposición para aprender. En resumen, para fomentar el aprendizaje se debe ser innovador tratando de generar interés y motivación en los estudiantes (Moreira, 2012).

Para garantizar aprendizajes motivadores se busca ser consecuente con el aprendizaje colaborativo. Lillo (2013), define este tipo de aprendizaje como aquel trabajo que se desarrolla en grupos heterogéneos, grupos pequeños que propician el diálogo, lo cual genera la resolución de problemas de manera conjunta para desarrollar habilidades interpersonales, en lo cual cada uno es responsable de su propio aprendizaje.

En la práctica educativa, ajustándose al modelo constructivista, uno de los aprendizajes de mayor utilidad en las escuelas es el de proyectos. Para Galeana (2006), ello implica formar equipos integrados por personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas, quienes han de trabajar juntos para realizar proyectos y solucionar problemas reales. Ello, a juicio de este autor, genera una integración interdisciplinaria capaz de generar aprendizaje mediante la resolución de dificultades.

En pos de ser consecuente con los argumentos antes planteados, es necesario asumir una cosmovisión desde el pensamiento crítico. No obstante, debido a su complejidad no se ha podido establecer un único concepto. A pesar de ello, varios autores lo definen como un pensamiento razonado y reflexivo, formado de habilidades cognitivas y afectivas que le permiten al hombre analizar, evaluar y reflexionar sobre fenómenos, teorías y argumentos de manera objetiva y que estos a su vez permiten construir hipótesis fundamentadas que conducen a la construcción o la actualización del conocimiento (Ennis, 1987).

En esa misma línea investigativa otros autores, definen el pensamiento crítico como un modo de pensar en el cual la persona mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales (Paúl & Elder, 2003).

La didáctica, en sentido general, asociada con los tipos de aprendizaje y el pensamiento crítico tiene sentido una vez que sus componentes, tanto personológicos como no personológicos funcionen como sistema. Es por ello que el recurso didáctico juega un papel fundamental en esta era digital.

El recurso didáctico se define como ***“aquellos apoyos pedagógicos que refuerzan la actuación docente, optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entendemos por recursos didácticos todos aquellos materiales, medios***

didácticos, soportes físicos, actividades, etc. que van a proporcionar al formador ayuda para desarrollar su actuación en el aula”. (Moya, 2010)

Un caso particular de estos recursos didácticos lo constituye el digital. Según Moya (2010), los recursos informáticos son medios de comunicación diseñados para interactuar con el usuario, la utilización de estos recursos didácticos supone un gran avance en la didáctica general, pues son recursos que permiten procesos de aprendizaje autónomos en los que se consolidan los principios del “aprender a aprender”. En tales casos el alumno es partícipe directo o guía de su propia formación, lo cual indica que el autoaprendizaje debe ser guiado por el facilitador para fomentar el conocimiento mediante estrategias y herramientas innovadoras, haciendo un uso adecuado de las Tics.

Los recursos didácticos digitales presentan múltiples ventajas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Véanse algunos:

- » Los recursos didácticos forjan experiencias concretas que generan un aprendizaje profundo. Para Torres (2016), el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante relaciona los nuevos conceptos con conocimientos previos, y los recursos didácticos actúan como mediadores en este proceso.
- » Cabe recalcar que la tecnología aumenta la integración del aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento. Un autor, citando a Jonassen, señala: los entornos interactivos transforman a los estudiantes en participantes activos, permitiéndoles explorar, experimentar y construir su conocimiento (Esteban, 2002).
- » Gardner (1983), sostiene la teoría de las inteligencias múltiples, refuta que los recursos diseñados para estimular diferentes sentidos y capacidades favorecen el aprendizaje en estudiantes con estilos variados, sin duda un docente motivado aprovecha los recursos y aplica un sistema de inclusión abarcando las diversidades, enfocándose en las diferencias individuales.
- » Todas las experiencias dentro del aula deben ser dinamizadas, atractivas e interesantes para generar el interés en los estudiantes. Los recursos audiovisuales, si se emplean de manera adecuada, incrementan la retención y comprensión del contenido (Valcarcel, 2016).
- » Nagore (2022), refiere que las herramientas de mediación, como los recursos didácticos, enriquecen la interacción social en el aprendizaje y ayudan a guiar

al estudiante dentro de su zona de desarrollo próximo, el autor señala el desarrollo como base esencial de la construcción del conocimiento, fomentando con material didáctico transformador.

- » Para Vargas (2017), existe una métrica sobre la estimación aproximada del porcentaje de datos retenidos por los alumnos:

- De lo que leen 10%
- De lo que escuchan 20%
- De lo que ven 30%
- De lo que ven y escuchan 50%
- De lo que se dice y discute 70%
- De lo que se dice y realiza 90%

El auge de los recursos didácticos digitales, integrado con los métodos activos de enseñanza, propicia la generación de un cúmulo importante de datos asociado al rendimiento escolar del estudiante. Este debe ser objeto de estudio a través de la analítica del aprendizaje (AA).

En tal sentido, otro autor, describe la analítica del aprendizaje como la actividad de medición, recopilación, análisis e informe de datos sobre los alumnos y sus contextos, con el fin de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce. Dicho enfoque es necesario para poder trabajar bajo los diferentes medios en los cuales se desarrolla cada alumno (Pérez, 2011). Tal análisis es primordial para entender su diario vivir.

Es posible definir a la analítica del aprendizaje como aquel procedimiento ecléctico dirigido a medir, contabilizar, procesar, analizar, sintetizar e interpretar datos y conjuntos de datos, de mayor o menor complejidad, ya sea mediante los más diversos recursos tecnológicos, métodos y técnicas de la metodología de la investigación, y el examen cualitativo, individual y colectivo, de la comunidad educativa, o de determinados colectivos o individuos que configuran la misma de manera particular, a fin de, a partir de ello, ofrecer respuesta a interrogantes, conformar otras, identificar problemas, entregar nuevas ideas y procurar pautas transformadoras para un superior funcionamiento de los distintos elementos que conforman el proceso interactivo sistemático de las prácticas de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los llamados parámetros académicos y, por último, no menos importante, de los parámetros no académicos (López Fernández et al., 2024) (Figura 1).

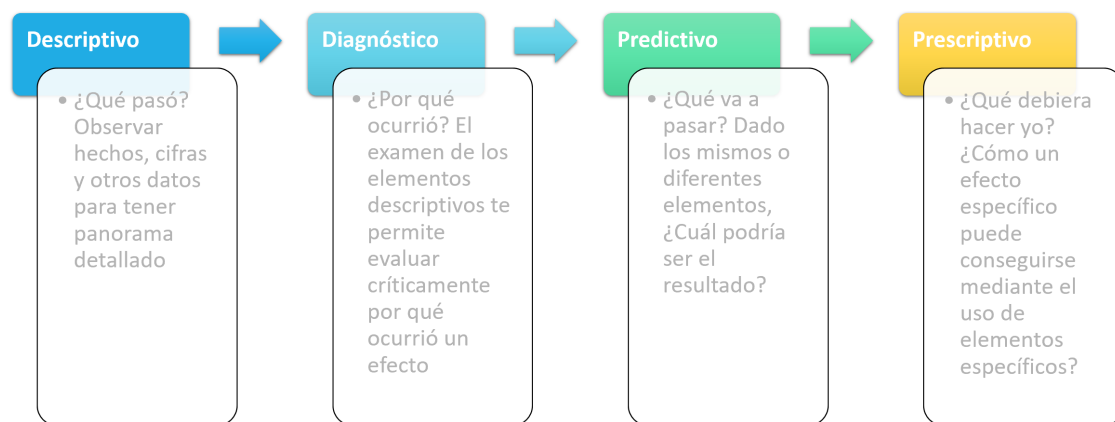


Figura 1. Diferentes tipos de análisis de la analítica del aprendizaje.

Fuente: Adell (2017).

En la institución donde se desarrolló la investigación, no es usual fomentar el pensamiento crítico. En ella se emplea la metodología tradicional de enseñanza la cual potencia la memorización y repetición de contenidos de forma mecánica y no la participación activa basadas en estrategias metodológicas innovadoras como Flipped Classroom, Aprendizaje Basado en problemas, Gamificación, entre otras.

En los últimos años, el uso de la tecnología y sus avances han dado pasos crecientes en el entorno educativo. Sin embargo, un número considerable de docentes, por su condición de analfabetos digitales, no aplica estas en sus prácticas pedagógicas.

En Ecuador la medicina ancestral y las diferentes practicas curativas ancestrales se encuentran excluidas del currículo actual. Ello va en detrimento del conocimiento y aprendizaje de productos propios de la diversidad cultural del país. Cabe recalcar la riqueza con que cuenta Ecuador en tal sentido. Sus distintas nacionalidades tienen como base preventiva y curativa muchos conocimientos ancestrales. Al no aparecer esos conocimientos en textos o documentos de los planes generales de estudio se impide, se cierra el acceso a una comprensión de salud alternativa propia de nuestro territorio. Desconocer las plantas medicinales y las técnicas curativas ancestrales empobrece el conocimiento holístico de los pueblos sobre cuanto compone su cultura e identidad, al tiempo que impide su empleo. Se “niega” ese conocimiento a los estudiantes, ideales replicadores del mismo.

Las falencias antes mencionadas en el colectivo docente, junto con las ausencias en la enseñanza de los conocimientos antes mencionados, han dado lugar a la siguiente interrogante científica: ¿cómo contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico, en temas de medicina ancestral, desde la asignatura de química?

En función de dar respuesta al problema científico anterior se propone el siguiente objetivo: comparar la metodología tradicional versus CANVA, mediada por la analítica del aprendizaje, en aras de demostrar un pensamiento crítico, en temas de medicina ancestral, desde la asignatura de Química.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación se ha empleado el modelo de Investigación Basada en Diseño (IBD). Su enfoque permite combinar la investigación y la práctica educativa, en aras de desarrollar y proponer teorías y practicas a través de la creación, implementación y evaluación de soluciones en contextos reales. La IBD promueve la innovación educativa y la introducción de elementos innovadores en los procesos educativos tradicionales.

Para la presente investigación se utilizaron los métodos teóricos analítico-sintético e inductivo-deductivo. Asimismo, desde la empírea se emplearon los métodos estadísticos matemáticos descriptivos e inferenciales.

El estudio se desarrolló en una Unidad Educativa ecuatoriana. El universo de estudio se circunscribió a dos paralelos de tercero de bachillerato, constituidos por 25 estudiantes cada uno. A través de un muestreo aleatorio simple se ubicó un paralelo como grupo de control (GC) y el otro como grupo experimental (GE). Al primero se le aplicó la metodología tradicional. Al segundo la utilización de métodos activos de enseñanza, con el empleo del recurso didáctico digital CANVA.

Una vez identificada la problemática a estudiar y seleccionados el Grupo de control y el Grupo Experimental se procedió a realizar tres actividades, concernientes a la Unidad Hidrocarburos de Cadena Cerrada. Su selección obedece

a la importancia de la misma dentro del currículo de ese año académico. Se aplicaron ambas metodologías con una estructura metodológica respectiva para cada caso.

Se manifestaron resistencia de docentes y directivos al tipo de investigación que potencia las culturas ancestrales.

Tabla 1. Actividad 1.

UNIDAD: Hidrocarburos de Cadena Cerrada	
OBJETIVO: O.CN.B.5.1. Demostrar habilidades de pensamiento científico a fin de lograr flexibilidad intelectual; espíritu indagador y pensamiento crítico, demostrar curiosidad por explorar el medio que nos rodea y valorar la naturaleza, los seres vivos y el ambiente; trabajo autónomo y en equipo, colaborativo y participativo; creatividad para enfrentar desafíos e interés por profundizar los conocimientos adquiridos y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, actuando con ética y honestidad.	
Tema: Concepto y aplicaciones de los Hidrocarburos Aromáticos	
BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GC) En grupos de 4 personas: Utilicen el texto entregado por Mineduc, lean lo relacionado al epígrafe tres, Hidrocarburos de cadena cerrada, con la finalidad de familiarizarse con qué es un hidrocarburo aromático, sus tipos y formas. Realicen un resumen de diez líneas en su cuaderno de la cátedra y dibujen cinco ejemplos de hidrocarburos aromáticos. De lo resumido en su estudio, indiquen cuatro aplicaciones de hidrocarburos aromáticos y relaciónenlos con la medicina ancestral. Cada integrante exponga en un rotafolio los resúmenes realizados como equipo.	BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GE) En grupo de 4 personas: Analicen la presentación en CANVA, sobre qué son los hidrocarburos aromáticos y verifiquen cada hidrocarburo y su estructura. Realicen un resumen de diez líneas en su cuaderno de la cátedra y dibujen cinco ejemplos de hidrocarburos aromáticos. Observen el siguiente video: Curso de plantas medicinales y aromáticas Con la información del video y la presentación, indiquen cuatro aplicaciones de los hidrocarburos aromáticos y relaciónenlos con la medicina ancestral. Cada integrante utilice material digital para exponer cada relación obtenida, como equipo. Use como apoyo el material proyectado.
Lista de Cotejo: Por utilizar el texto entregado por Mineduc, relacionado al epígrafe tres, Hidrocarburos de cadena cerrada, con la finalidad de familiarizarse con qué es un hidrocarburo aromático, sus tipos y formas. 2 puntos Por realizar un resumen de diez líneas en su cuaderno de la cátedra y dibujar cinco ejemplos de hidrocarburos aromáticos. 3 puntos Por indicar las cuatro aplicaciones de hidrocarburos aromáticos y relacionarlos con la medicina ancestral. 2 puntos Por la exposición de cada integrante en un rotafolio los resúmenes realizados como equipo. 3 puntos	Lista de Cotejo: Por analizar la presentación en CANVA, sobre qué son los hidrocarburos aromáticos y verificar cada hidrocarburo y su estructura. 2 puntos Por realizar un resumen de diez líneas en su cuaderno de la cátedra y dibujar cinco ejemplos de hidrocarburos aromáticos. 2 puntos Por observar el siguiente video: Curso de plantas medicinales y aromáticas 1 punto Por utilizar la información del video y la presentación, indicando cuatro aplicaciones de hidrocarburos aromáticos y relacionarlos con la medicina ancestral. 2 puntos Por la exposición de cada integrante y utilizar material digital para exponer cada relación obtenida, como equipo. 3 puntos

Tabla 2. Actividad 2.

UNIDAD: Hidrocarburos de Cadena Cerrada
OBJETIVO: O.CN.B.5.1. Demostrar habilidades de pensamiento científico a fin de lograr flexibilidad intelectual; espíritu indagador y pensamiento crítico, demostrar curiosidad por explorar el medio que nos rodea y valorar la naturaleza, los seres vivos y el ambiente; trabajo autónomo y en equipo, colaborativo y participativo; creatividad para enfrentar desafíos e interés por profundizar los conocimientos adquiridos y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, actuando con ética y honestidad.

Tema: Plantas medicinales que contienen hidrocarburos aromáticos.	
BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GC) Investigue qué es un aceite esencial y traiga dos ejemplos desde su casa. Ejemplos: eucalipto, canela, lavanda, etc. Imprima la siguiente hoja, recórtela y péguela en su cuaderno: Plantas medicinales que contienen hidrocarburos aromaticos.docx. Investigue y luego exponga una planta medicinal que contenga un hidrocarburo aromático. Fuera de la hoja que se le entregó, con la información obtenida, realice un organizador gráfico a través de una exposición en un cartel, describa: Procedencia Principales compuestos aromáticos. Usos medicinales y beneficios Daños a la salud	BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GE) Investigue qué es un aceite esencial y traiga dos ejemplos desde su casa. Ejemplos: eucalipto, canela, lavanda, etc. Analice la siguiente presentación en CANVA, sobre las plantas medicinales que contienen hidrocarburos aromáticos. Investigue y luego exponga una planta medicinal que contenga un hidrocarburo aromático. Fuera del material que observó, con la información obtenida, realice un organizador gráfico a través de una exposición en un cartel, describa: Procedencia Principales compuestos aromáticos. Usos medicinales y beneficios Daños a la salud
Rúbrica: Rúbrica del cartel.docx	Rúbrica: Rúbrica material digital.docx

Tabla 3. Actividad 3.

UNIDAD: Hidrocarburos de Cadena Cerrada	
OBJETIVO: O.CN.B.5.1. Demostrar habilidades de pensamiento científico a fin de lograr flexibilidad intelectual; espíritu indagador y pensamiento crítico, demostrar curiosidad por explorar el medio que nos rodea y valorar la naturaleza, los seres vivos y el ambiente; trabajo autónomo y en equipo, colaborativo y participativo; creatividad para enfrentar desafíos e interés por profundizar los conocimientos adquiridos y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, actuando con ética y honestidad.	
Tema: Rituales ancestrales en los que utilice hidrocarburos aromáticos.	
BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GC) Investigue sobre un ritual ancestral de América Latina. En grupo de tres personas socialicen sus ejemplos. Escojan uno. Expongan y realicen una interpretación de un ritual; pueden usar ejemplares de plantas, aromas (incienso), vestimenta, etc.	BASE ORIENTADORA PARA EL GRUPO (GE) Investigue sobre un ritual ancestral de América Latina. Observe el siguiente video sobre ejemplo de ritual ancestral. https://www.youtube.com/watch?v=B7nHylq6cY En grupo de tres personas socialicen sus ejemplos, escojan uno. Expongan y realicen una interpretación de un ritual; pueden usar ejemplares de plantas, aromas (incienso), vestimenta, etc.
Lista de Cotejo: Por investigar sobre un ritual ancestral de América Latina. 2 puntos Por socializar sus ejemplos y escoger uno. 2 puntos Por exponer 2 puntos Por realizar una interpretación de un ritual, usar ejemplares de plantas, aromas (incienso), vestimenta, etc. 4 puntos	Lista de Cotejo: Por investigar sobre un ritual ancestral de América Latina. 2 puntos Por observar el siguiente video sobre ejemplo de ritual ancestral. 1 punto Por socializar sus ejemplos y escoger uno. 1 punto Por exponer 2 puntos Por realizar una interpretación de un ritual, usar ejemplares de plantas, aromas (incienso), vestimenta, etc. 4 puntos

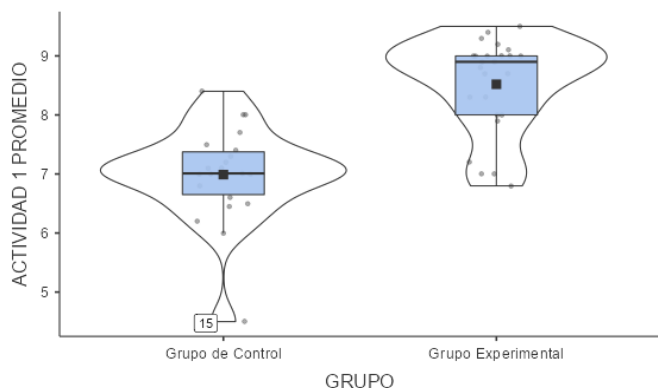


Figura 1. Comparación de la actividad “Concepto y aplicaciones de los Hidrocarburos Aromáticos”, en el grupo de control vs grupo experimental.

La figura 1 muestra un análisis descriptivo, con lo estadístico de tendencia central y de dispersión, así como los gráficos de violín y el de cajas y bigote, además de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y de muestras independientes no paramétricas.

En la figura 1 se observa que la media del GC es de 6,99 puntos, con una desviación de 0,80 puntos y en la GE, 8,52 puntos y 0,79 puntos, respectivamente, lo cual evidencia, desde el punto de vista descriptivo mejores puntuaciones al utilizar la herramienta CANVA. Esta información es complementada por los gráficos de violín y el de cajas y bigote, en el cual se aprecia un haz de punto hacia las notas mayores en el asociado al GE y con menor dispersión.

Al aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, se obtiene que, al menos una de las dos distribuciones no es normal, por lo que se aplica el test no paramétrico U de Mann-Whitney, en el cual la probabilidad asociada al estadígrafo fue $p=0,001$ que es menor el nivel de significación fijado del 5%, lo cual implica aceptar la Hipótesis H1, lo que se traduce en que las calificaciones de la actividad 1 son significativamente superiores en el GE a diferencia del GC (Tabla 4).

Tabla 4. Prueba T para Muestras Independientes.

		Estadístico	P
ACTIVIDAD 1 PROMEDIO	U de Mann-Whitney	59.0	<.001
Nota. $H_a \mu_{\text{Grupo de Control}} < \mu_{\text{Grupo Experimental}}$			

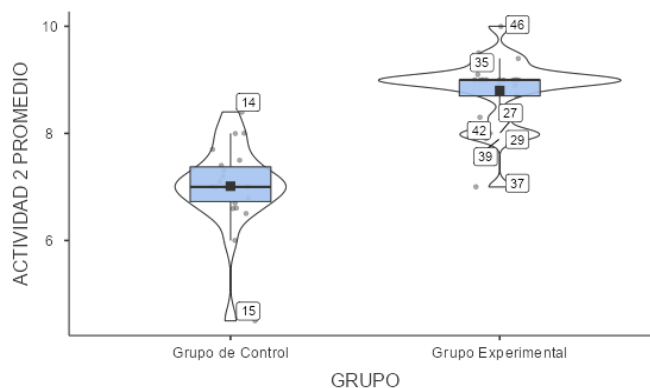


Figura 2. Comparación de la actividad “Plantas medicinales que contienen hidrocarburos aromáticos.”, en el grupo de control vs grupo experimental.

La figura 2 muestra un análisis descriptivo, con lo estadístico de tendencia central y de dispersión, así como los gráficos de cajas y bigote, además de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y de muestras independientes no paramétricas.

En la figura 2 se observa que la media del GC, es de 7,01 puntos con una desviación de 0,80 puntos y en la GE, 8,52 puntos y 0,79 puntos, respectivamente, lo cual evidencia, desde el punto de vista descriptivo mejores puntuaciones al utilizar la herramienta CANVA. Esta información es complementada por los gráficos de violín y el de cajas y bigote, en el cual se aprecia un haz de punto hacia las notas mayores en el asociado al GE y con menor dispersión.

Al aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, se obtiene que, al menos, una de las dos distribuciones no es normal, por lo que se aplica el test, no paramétrico U de Mann-Whitney en el cual la probabilidad asociada al estadígrafo fue $p=0,001$, que es menor el nivel de significación fijado del 5%, lo cual implica aceptar la Hipótesis H1. Ello se traduce en que las calificaciones de la actividad 1 son significativamente superiores en el GE a diferencia del GC (Tabla 5).

Tabla 5. Prueba T para Muestras Independientes.

		Estadístico	p
ACTIVIDAD 2 PROMEDIO	U de Mann-Whitney	22.5	<.001
Nota. $H_a \mu_{\text{Grupo de Control}} \neq \mu_{\text{Grupo Experimental}}$			

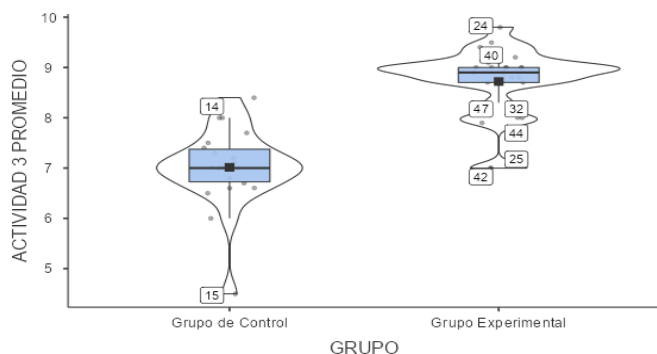


Figura 3. Comparación de la actividad “Rituales ancestrales en los que se utilizaron hidrocarburos aromáticos”, en el grupo de control vs grupo experimental.

La figura 3 muestra un análisis descriptivo, con lo estadístico de tendencia central y de dispersión, así como lo gráficos de cajas y bigote, además de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y de muestras independientes no paramétricas.

En la figura 1 se observa que la media del GC, es de 7.01 puntos con una desviación de 0,78 puntos y en la GE, 8,72 puntos y 0,68 puntos, respectivamente, lo cual evidencia, desde el punto de vista descriptivo mejores puntuaciones al utilizar la herramienta CANVA. Esta información es complementada por los gráficos de violín y el de cajas y bigote, en el cual se aprecia un haz de punto hacia las notas mayores en el asociado al GE y con menor dispersión.

Al aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, se obtiene que al menos una de las dos distribuciones no es normal, por lo que se aplica el test, no paramétrico, U de Mann-Whitney en el cual la probabilidad asociada al estadígrafo fue $p=0,001$ que es menor el nivel de significación fijado del 5%, lo cual implica aceptar la Hipótesis H1, lo que se traduce en que las calificaciones de la actividad 1, son significativamente superiores en el GE a diferencia del GC (Tabla 6).

Tabla 6. Prueba T para Muestras Independientes.

		Estadístico	p
ACTIVIDAD 3 PROMEDIO	U de Mann-Whitney	33.0	< .001
Nota. $H_a: \mu_{\text{Grupo de Control}} < \mu_{\text{Grupo Experimental}}$			

Los resultados obtenidos demuestran que la plataforma CANVA, es una herramienta capaz de generar un aprendizaje activo y de desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. A lo largo de toda América Latina se han creado espacios educativos de aplicación, en los cuales la implementación de la herramienta CANVA ha sido útil. El Trabajo de Titulación en Pedagogía de la Química y Biología de (Uyaguari, 2023), verifica que al aplicar una encuesta a estudiantes de primero de Bachillerato de la

Unidad Educativa “Juan de Velasco”, 31 de ellos consideraron estar totalmente de acuerdo que CANVA, afirmando su utilidad en el aprendizaje de la asignatura de Química. Un grupos de autores (2022), en encuesta realizada a 32 estudiantes, concluyen que esta plataforma es de gran ayuda para su aprendizaje, lo cual se refleja en el rendimiento académico y en la participación activa, por lo que es recomendable el uso de esta herramienta (Ramírez, Salazar, & Chiri, 2022). Por su parte, en un trabajo de título “Estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura” (Fajardo & García, 2020), se indica la incidencia que sobre el proceso de aprendizaje proporciona este recurso educativo, señalando como resultado el interés que produce este tipo de herramienta y la creatividad que con ella se logra.

En un artículo denominado “El uso de la herramienta tecnológica CANVA como estrategia en la enseñanza creativa de los docentes de la escuela Fiscal Lorenzo Luzuriaga”, (Ruiz & Intriago, 2022), se alude a la rapidez con que se ha desarrollado la implementación de las TICs en la educación, de tal modo que la información impartida por el docente es de forma inmediata al usar herramientas tecnológicas como CANVA, los resultados apuntan a que los estudiantes han logrado alcanzar las destrezas con mayor entendimiento y de forma activa.

CONCLUSIONES

En el estudio se demostró que CANVA es una herramienta adecuada para ser utilizada dentro del aula. CANVA se adapta a las necesidades y exigencias de los estudiantes, mejora la calidad educativa y las oportunidades de aprendizaje en comparación con estrategias tradicionales, con lo cual se fomenta la competitividad del estudiante en situaciones de la vida real.

El uso de CANVA propició introducir, de forma transversal en el currículo, conocimientos sobre medicina ancestral. El empleo de CANVA representó cambios significativos, fomentó el trabajo en equipo, generó un espacio dinámico y didáctico, transformó el aula en un sitio positivo de conocimiento, mejoró el rendimiento académico y la profundización e interés por la asignatura de Química.

Los resultados estuvieron sustentados en la aplicación de ambas metodologías, en un análisis metodológicamente orientado sobre la base de la filosofía propia de la analítica del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (2017). Analíticas de aprendizaje. *Piktochart*. <https://create.piktochart.com/output/45400023-analiticas-de-aprendizaje>
- Ausubel, D. (1978). *Psicología Educativa*. Trillas.
- Carriazo, J. (2004). La didáctica de la Química: una disciplina emergente. *Tecné, Episteme & Didaxis*, 15. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/5563>

- Ennis, R. (1987). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Springer Nature*, 1, 165-184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Escudero, J. M. (1981). *Modelos Didácticos*. Oikos-Tau, S.A.
- Esteban, M. (2002). *El diseño de entornos de aprendizaje*. <https://www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf>
- Fernández, J. (1960). *Objeto de la Didáctica*. Revista Española de Pedagogía, 70. <https://www.revistadepedagogia.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1232&context=rep>
- Galeana, L. (2006). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. <https://500historias.com/lecturas/El-aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf>
- Gardner, H. (1983). *La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. Basic Books.
- Lillo, F. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación. *Revista de Psicología*, 2(4), 109-142. <https://repositorio.uvm.cl/server/api/core/bitstreams/d944ef1f-efba-4dd8-af28-cd4121e35644/content>
- López Fernández, R., Mérida Córdova, J., Vergel Parejo, E., Gómez, V. (2024). Fundamentos metodológicos sobre los informes de Moodle para el desarrollo de la analítica del aprendizaje desde la función docente. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 74, 113-125. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9929859&orden=0&info=link>
- Mallart, J. (2001). *Didáctica general para psicopedagogos*. UNED.
- Moreira, M. A. (2012). Al final, qué es el aprendizaje significativo. *Revista Currículum*, 25, 29-56. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q_25_%282012%29_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Moya, A. (2010). Recursos Didácticos de la Enseñanza. *Innovación y Experiencias Educativas*, 45. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revisitas/csicsif/revista/pdf/Numero_26/ANTONIA MARIA MOYA MARTINEZ.pdf
- Nagore, C. (2022). *Nuevas tecnologías como herramientas de mediación*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/32/032_0026.pdf
- Paúl, R., & Elder, L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico conceptos y herramientas. <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Conceptsand-Tools.pdf>
- Perales Palacios, F., & Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales: teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil.
- Perales, F., & De León, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales, teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil.
- Pérez, D. (2011). Analíticas del Aprendizaje en la Educación Virtual. <https://ude.edu.uy/analiticas-del-aprendizaje-en-la-educacion-virtual>
- Pozo, J., & Gómez, M. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Morata.
- Torres, A. (2016). La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. *Psicología y Mente*. <https://psicologiamente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Valcarcel, A. (2016). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje*. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf>
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Revistas Bolivianas*, 58(1). <http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1a11.pdf>

ANÁLISIS

DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE SANTA ISABEL MIXTITLÁN, TLAXCALA

ANALYSIS OF FOOD AND NUTRITIONAL SECURITY IN THE COMMUNITY OF SANTA ISABEL MIXTITLÁN, TLAXCALA

Cittalli Hernández-Hernández¹E-mail: he429397@uaeh.edu.mxORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0325-4526>Ingrid Renata Santander-Martínez¹E-mail: ingrid_santander@uaeh.edu.mxORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6698-6480>Trinidad Lorena Fernández-Cortés¹E-mail: tfernandez@uaeh.edu.mxORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1639-8733>Zuli Guadalupe Calderón-Ramos¹E-mail: zramos@uaeh.edu.mxORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0263-6067>¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández-Hernández, C., Santander-Martínez, I. R., Fernández-Cortés, T. L., & Calderón-Ramos, Z. G. (2025). Análisis de la seguridad Alimentaria y nutricional en la comunidad de Santa Isabel Mixtitlán, Tlaxcala. *Revista UGC*, 3(2), 172-181.

Fecha de presentación: 20/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Se le llama seguridad alimentaria al acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos en todo momento para satisfacer sus necesidades y preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana, de lo contrario existe inseguridad alimentaria y a su vez malnutrición en uno o dos opuestos; desnutrición o sobrepeso y obesidad. Se seleccionaron hogares con niños entre 6-14 años estudiantes de la primaria Benito Juárez perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo donde se aplicaron entrevistas semiestructuradas, así como la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria; además, las medidas antropométricas de peso y talla. El 18% de los hogares gozaba de seguridad alimentaria y el 82% se encontraba en algún nivel de inseguridad alimentaria (IA). Además, el 21% de los escolares tenía sobrepeso y 21% estaba en riesgo de padecerlo, el 29% tenía obesidad y el 29% tenía talla baja/edad, es decir, retraso en el crecimiento. La prevalencia de IA y de inseguridad alimentaria leve fue alta en los hogares estudiados; las condiciones geográficas, económicas, de infraestructura y bajo alcance de programas sociales en esta comunidad podrían explicarlo por lo que es crucial la gestión de intervenciones sociales alimentarias y de educación alimentaria.

Palabras clave:

Seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria, programas sociales.

ABSTRACT

Food security is defined as the physical and economic access to sufficient, safe, and nutritious food at all times to meet food needs and preferences for an active and healthy life. Otherwise, food insecurity and, in turn, malnutrition occur in one or two forms: undernutrition, overweight, and obesity. Households with children aged 6–14 years, students at the Benito Juárez primary school belonging to the National Council for Educational Development, were selected. Semi-structured interviews were conducted, as well as the Latin American and Caribbean Food Security Scale (LACFS), along with anthropometric measurements of weight and height. Eighteen percent of households were food secure, and 82% experienced some level of food insecurity (FI). Furthermore, 21% of schoolchildren were overweight and 21% were at risk of becoming overweight, 29% were obese, and 29% had short stature/age, i.e., stunted growth. The prevalence of FI and mild food insecurity was high in the households studied. The geographic, economic, and infrastructure conditions, as well as the limited reach of social programs in this community, could explain why the management of social food interventions and food education is crucial.

Keywords:

Food security, food insecurity, social programs.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia del ser humano, se han presentado acontecimientos sociales, fenómenos ambientales, crisis económicas o pandemias que han influido en la percepción y construcción tan completa del concepto que se tiene actualmente de la seguridad alimentaria y nutricional, el cual es aceptado a nivel mundial por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Dicho concepto se obtuvo en la Cumbre Mundial de Alimentos, realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 1996, ***“existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”*** (Pastorino, 2020). Lo anterior es un derecho universal, que deberá ser garantizado en cada país a través de la respuesta gubernamental con políticas públicas e incluso a través de instancias no gubernamentales.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la seguridad alimentaria y nutricional está sustentada bajo 4 principales pilares: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad, los cuales permiten de manera precisa evaluar la situación alimentaria de cada individuo, familia, comunidad o país. Iniciando con el pilar de la disponibilidad, se refiere al alimento existente en una región ya sea por la producción de la zona, la distribución y comercialización de diferentes alimentos, generando así la posibilidad de oferta. Además, se incluyen la producción doméstica de alimentos, el almacenamiento o reservas de estos, los factores derivados de la importación de alimentos y la ayuda alimentaria.

El acceso a su vez se puede dividir en físico, económico y social, entendiéndose el acceso físico como aquellos alimentos presentes en un espacio geográfico gracias a la producción local, a la infraestructura suficiente que permite el transporte y la llegada de estos al lugar, o los sitios disponibles en una comunidad en la que la gente puede acceder a suficientes y variados alimentos como mercados, tiendas o almacenes. El acceso económico refiere a la capacidad que tiene cada familia para adquirir sus alimentos ya sea por el ingreso de sus empleos, remesas, o ayudas económicas de programas sociales. Por último, el acceso social es la posibilidad de que cada persona no importando creencias o preferencias puedan cubrir sus necesidades alimentarias ajustadas a su cultura y gustos, es así como en los grupos vulnerables, los programas alimentarios cumplen de manera equitativa con el derecho a una alimentación adecuada (Yagüe Lucas, 2023).

La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud

y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos estos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2011). Sin embargo, no se puede hablar de la utilización sin hacer referencia al consumo, que son los alimentos que las personas deciden comer bajo sus preferencias, contexto social, geográfico o a la basta o nula información que tengan de los mismos.

Por último, el pilar de la estabilidad incluye a los tres anteriores, para que una persona goce de seguridad alimentaria y nutricional, deberán estar presentes en su vida de manera constante y sostenible la disponibilidad, acceso, utilización y consumo, de lo contrario se dice que hay inseguridad alimentaria, y el tiempo o el número de pilares faltantes indicará el grado de inseguridad o incluso de manera crónica alguna situación de hambre o hambruna.

La inseguridad alimentaria y nutricional se entiende como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables (Cantoral Preciado, 2022). Esta situación no se relaciona exclusivamente con la desnutrición por falta de alimentos adecuados, la inseguridad alimentaria también se puede presentar en contextos urbanos mediante el sobrepeso u obesidad, debido a una malnutrición por exceso de alimentos inocuos y de baja calidad nutricional. De esta manera se ha visto mayor incidencia en poblaciones con niveles de pobreza y pobreza extrema que presentan inseguridad alimentaria, sin embargo, la inseguridad alimentaria no es sinónimo de pobreza.

En México, desde el año 2009, la medición de la pobreza se realiza desde una perspectiva que involucra los derechos sociales, por lo que se le denomina medición multidimensional de la pobreza. Las dimensiones que involucra esta medición son: ingreso, rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y grado de cohesión social.

Además, con base en la metodología utilizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), una persona se encuentra en situación de pobreza cuando presenta al menos una carencia social y tiene un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos (LPI) lo cual se refiere al valor de la canasta alimentaria más la canasta no alimentaria por persona al mes. Por su parte, se identifica a la población en situación de pobreza extrema cuando su ingreso es inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos (LPEI) (valor de la canasta alimentaria por persona al mes) y presenta al menos tres carencias sociales.

Con base en los resultados del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2022), para ese año el 36% de la población mexicana se encontraba en situación de pobreza (46.8 millones de habitantes), y en situación de pobreza extrema el 7.1% (9.1 millones de habitantes). A su vez, el 18.2% (23.4 millones de habitantes) presentaban carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad (México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2023).

Anualmente en el documento “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo” se recolectan datos a través de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) y la Base de Datos Estadísticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT), en la última versión de tal documento (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2024a) se reportó una prevalencia mundial de inseguridad alimentaria moderada o grave del 28.9% incrementando 3.9% desde 2019, mientras que en América Latina, esta prevalencia fue casi similar con 28.2%, 0.7% más que en 2019.

En un contexto más cercano, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2023) en zonas urbanas el 54.8% de la población total de México gozaba de seguridad alimentaria; sin embargo, 25.2% se encontraban con inseguridad leve, 10.8% con inseguridad moderada y 9.3% con inseguridad severa. En zonas rurales la prevalencia de seguridad alimentaria era del 43%, inseguridad leve 31.5%, inseguridad moderada 12.3% e inseguridad severa 13.1% (Shamah-Levy et al., 2023).

En el estado de Tlaxcala al año 2022, el 52.2% de la población total vivía en pobreza y la carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad era uno de los indicadores de carencia social más frecuente en el estado (22.7% de la población total), a pesar de que no existen datos más recientes, para el año 2016 el 21.2% de la población se clasificaba en inseguridad alimentaria moderada o grave. Estos datos pueden encontrarse en la Figura 1. Dentro del estado, Calpulalpan es uno de los municipios con porcentajes de población más altos con carencia por acceso a la alimentación con un 52.93% de la población total (México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2022).

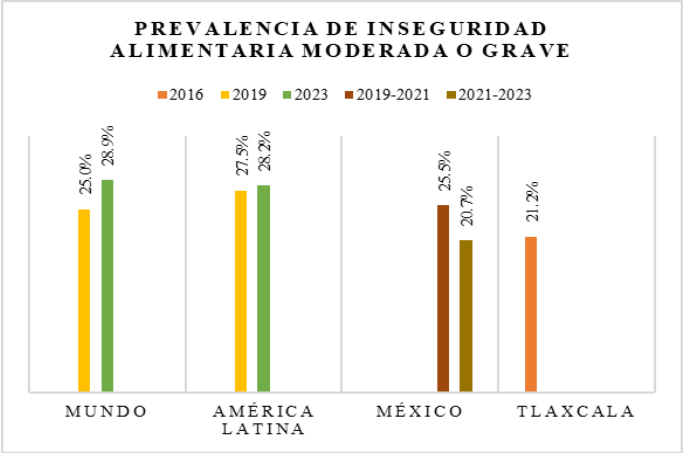


Figura 1. Prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave, a nivel mundial, continental, nacional y estatal.

Fuente: México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2022); Shamah-Levy et al. (2023); Organización Mundial de la Salud (2024).

En los últimos 20 años, la población a nivel mundial ha transitado de prevalencias favorables en torno a la seguridad alimentaria y nutricional, así como a situaciones de pobreza e inseguridad alimentaria desencadenados por la pandemia del COVID-19, aunado a la guerra ruso-ucrainiana y a los distintos desastres naturales. Resultando en crisis económicas alimentarias que afectan los sistemas alimentarios, lo cual no sólo ha acrecentado el problema de la desnutrición y de mala alimentación, sino que también ponen en riesgo los casos más severos de déficit calórico que llevaban años disminuyendo a nivel global.

La problemática de la inseguridad alimentaria ha sido poco abordada en algunos territorios del estado Tlaxcalteca, tal es el caso de la comunidad Santa Isabel Mixtitlán, que, por su lejanía a la cabecera municipal, falta de infraestructura que dificulta el acceso de alimentos y programas de ayuda, requiere desde un enfoque exploratorio, brindar informes actuales de su situación de nutrición y alimentación.

Debido a la necesidad actual de realizar seguimientos en contextos específicos y de mejorar las formas de evaluación para ofrecer intervenciones ajustadas a las necesidades de los habitantes, el objetivo del presente estudio es analizar los pilares de la seguridad alimentaria en los hogares de esta comunidad con el fin de apoyar a la toma de decisiones, estrategias o intervenciones nutricionales adaptadas al contexto.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo durante el periodo de septiembre a diciembre de 2024, bajo las características de un estudio observacional descriptivo transversal, en la escuela primaria Benito Juárez perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE),

dicho consejo es un organismo público descentralizado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), que brinda servicios de educación comunitaria para el bienestar desde la primera infancia a niñas, niños y adolescentes que habitan en localidades de alta y muy alta marginación del país, en donde no es posible contar con un servicio educativo regular. La escuela se encuentra en la comunidad de Santa Isabel Mixtitlán, una de las zonas rurales remotas de Calpulalpan, en el estado de Tlaxcala, ubicada a 9.0 km de la cabecera municipal como se muestra en la Figura 2.

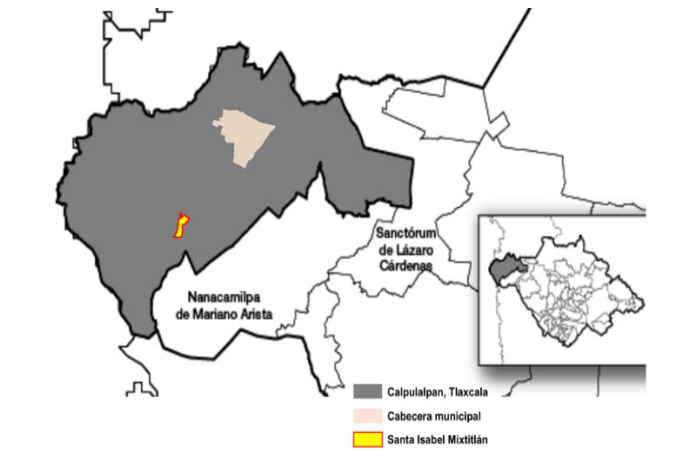


Figura 2. Mapa de Calpulalpan, Tlaxcala. Zona de muestreo: Santa Isabel Mixtitlán

La unidad de análisis del estudio incluyeron a 11 hogares ubicados en la comunidad, por lo cual los criterios de inclusión fueron familias que residen en la comunidad con menores en etapa escolar (6 a 14 años) inscritos a la escuela primaria Benito Juárez, beneficiados por el programa de desayunos fríos por parte del DIF, la selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia, en consecuencia se aceptaron a las familias que decidieron

participar en el estudio a través de un consentimiento informado.

Como primera etapa, se llevó a cabo una reunión dentro de las instalaciones de la primaria Benito Juárez CONAFE, con los padres de familia y el supervisor escolar en la que se les proporcionó una hoja de consentimiento informado explicando los componentes de la investigación y el objetivo de esta autorizando así la participación de los estudiantes.

En la segunda etapa, se tomaron medidas antropométricas; se midió con un estadímetro de pared Zaude y se pesó a los estudiantes en etapa escolar con una báscula digital GGTT y finalmente, en otra reunión en las mismas instalaciones con los padres de familia se hizo la aplicación de un cuestionario semiestructurado compuesto de 12 preguntas abarcando las dimensiones de disponibilidad y acceso a los alimentos (físico, económico y social), así como la aplicación de un cuestionario de frecuencia de alimentos y de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) que consta de 15 preguntas divididas en dos secciones: la primera (P1-P8) aborda condiciones que afectan a mayores de 18 años y la segunda (P9-P15) aborda condiciones que afectan a menores de 18 años del hogar. Dentro de las posibles respuestas únicamente se responde “SI=1” y “NO=0” y de acuerdo con los resultados clasifica tres niveles de inseguridad alimentaria, leve, moderada y severa (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012).

Para el análisis de los datos obtenidos, se procesó la información obtenida en una hoja de cálculo Microsoft Excel, obteniendo los porcentajes presentados en la sección de resultados. Para obtener los niveles de inseguridad alimentaria, se siguió con el método propuesto de la ELCSA para la interpretación de los resultados, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Puntos de corte para la clasificación de la (in) seguridad alimentaria según tipo de hogar.

Tipo de hogar	Clasificación de la (in) seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la ELCSA, el 55% (n=6) de los hogares analizados presentaron inseguridad alimentaria leve, el 27% (n=3) inseguridad alimentaria moderada y únicamente el 18% (n=2) presentó seguridad alimentaria, como se muestra en la figura 3.

NIVELES DE (IN) SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES

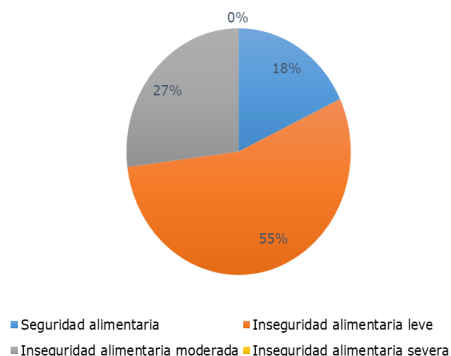


Figura 3. Niveles de (in)seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad de Santa Isabel Mixtitlan, Tlaxcala.

Con base en la metodología utilizada por la ELCSA, cuando un hogar presenta seguridad alimentaria indica que ninguno de los integrantes del hogar sacrifica la calidad o cantidad de los alimentos que habitualmente consumen y tampoco omiten tiempos de comida o dejan de comer en todo un día. Los hogares clasificados en inseguridad alimentaria leve experimentan inicialmente preocupación

por el acceso a los alimentos y, si la falta de acceso a los alimentos se prolonga, sacrifican la calidad de la dieta.

Por su parte, los hogares que se encuentran en inseguridad alimentaria moderada reportan restricciones en la cantidad de los alimentos consumidos mientras que los hogares en inseguridad alimentaria severa presentan situaciones donde alguno de los integrantes omite tiempos de comida o deja de comer en todo un día debido a la falta de dinero o recursos para adquirir alimentos. Este tipo de experiencias ocurren primero en adultos y finalmente en niños (Shamah-Levy et al., 2023).

De las 15 preguntas que contiene la ELCSA, el 72% de los encuestados contestó de manera afirmativa a la pregunta 1, el 45% contestaron de manera afirmativa a la pregunta 3, el 36% contestaron de manera afirmativa a la pregunta 4 y el 27% a la pregunta 9. Cada pregunta de la escala utilizada representa una interpretación diferente al momento de evaluar la seguridad alimentaria y nutricional de un hogar, como se muestra en la tabla 2, en los hogares evaluados se muestra preocupación por que se terminen los alimentos en el hogar, disminución en los últimos 3 meses de la cantidad y calidad de los alimentos por falta de dinero u otros recursos y se refleja como estas situaciones ya han afectado la alimentación de los menores de 18 años.

Tabla 2. Interpretación de las preguntas de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

(%) Respuesta afirmativa	Pregunta	Significado de la pregunta	Dimensión
72%	P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo, la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación - hogar
45%	P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritivo, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad de la alimentación - hogar
36%	P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación - hogar
27%	P9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	Con esta pregunta sobre una alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada) se indaga si, a criterio del entrevistado, en algún momento del período estudiado la alimentación de las personas menores de 18 años no contenía los alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar unas alimentaciones saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad - menores de 18 años

Relacionado al pilar de la disponibilidad, en la comunidad estudiada, el 100% de los hogares evaluados mencionaron que producen sus propios alimentos como frutas, verduras, cereales o tubérculos, así como a la cría de animales. De los cuales el 64% es para consumo propio, el 27% para el consumo familiar y venta y el 9% para venta exclusiva.

Los sistemas alimentarios sustentables y sostenibles se consideran una herramienta importante para alcanzar la seguridad alimentaria, el derecho a la alimentación, así como garantizar la soberanía alimentaria. Las condiciones geográficas y climáticas en México son favorables para la producción de una variedad de alimentos que podrían mejorar la economía, la salud y la alimentación de comunidades rurales en situación de pobreza. Por los resultados obtenidos, una fortaleza de la comunidad es el conocimiento y la práctica de producir alimentos ya sea para el consumo propio o para el comercio, lo cual se podría retomar en futuras intervenciones para que, de la mano de capacitaciones relacionadas con alimentación saludable y cuidado del medio ambiente, los habitantes se vean beneficiados en diferentes áreas de su vida.

De acuerdo con un estudio realizado en dos comunidades rurales (San Pedro Peralta y Lázaro Cárdenas del Río II) de Quintana Roo, México, en donde el objetivo fue demostrar que la agricultura es el inicio de un proceso autogenerador ligado a la producción y consumo de alimentos que permitan mejorar el estado nutricional y de salud promoviendo la seguridad alimentaria en dichas comunidades, se llegó a la conclusión de que existe un nivel de seguridad alimentaria resultado de la relación entre lo que se produce y consume localmente que atienden a la nutrición y sus enfermedades, afirmando que en esas comunidades existe un sistema autosostenido que inicia con la agricultura y que garantiza la seguridad alimentaria (Bautista-Robles et al., 2020).

Sin embargo, en el mismo estudio, los autores concluyen en que es necesaria una adecuada orientación en materia alimentaria para que los habitantes sepan identificar cómo llevar una dieta equilibrada, completa, inocua, variada y adecuada con los mismos alimentos que ellos cultivan o consiguen en la localidad, de la mano de capacitación hacia los principales encargados de la producción alimentaria desde la agroecología con la finalidad de alcanzar sistemas alimentarios saludables y con bajo impacto para el medio ambiente (Bautista-Robles et al., 2020).

Para identificar el pilar de acceso físico a los alimentos en la comunidad, se les preguntó a los participantes ¿En qué establecimientos o lugares adquieren normalmente sus alimentos?, a lo cual los lugares más veces mencionados fueron el tianguis municipal y las tiendas de la comunidad, refiriendo que dicha preferencia era por la relativa

cercanía a su domicilio o actividades y porque en estos los precios eran más económicos. Aspectos como la infraestructura de carreteras que permiten la conexión de las comunidades con lugares en los que pueden distribuir e intercambiar distintos tipos de alimentos, permite tener un suministro suficiente, así como variado de productos que cubran las necesidades nutricionales y alimentarias de cada individuo, lo cual está relacionado con poder acceder a precios justos.

En lugares alejados y con infraestructura carente para el transporte y almacenamiento de alimentos, las familias limitan su alimentación a productos cercanos y económicos, como se muestra en los resultados obtenidos, sin embargo, actualmente debido a la globalización, alimentos procesados y ultraprocesados cada vez son de más fácil acceso para poblaciones en situación de pobreza que aunado a la falta de información se prefieren por la facilidad de su obtención y precios económicos, acercándose más a un estado de inseguridad alimentaria desencadenando una doble carga de malnutrición.

De acuerdo con Ríos-Llamas & Tapia (2024), la mayor dificultad con respecto a la accesibilidad alimentaria en contextos rurales en México tiene que ver con las variables que se refieren al territorio y la organización espacial de los alimentos de acuerdo con la disponibilidad de productos en una geografía específica, el precio de los mismos y la distancia a recorrer para adquirirlos. El mismo autor sostiene que existe una relación directa entre la inseguridad alimentaria, la pobreza y el rezago social con las condiciones territoriales de ruralidad.

En Brasil, un estudio sobre accesibilidad alimentaria mostró que, si bien la distribución y el acceso a los alimentos aumentó en los últimos años, no fue combinado con políticas que garanticen su seguridad y calidad, porque se necesitan intervenciones específicas que tomen en cuenta las particularidades regionales (Braga & Costa, 2020). Otros estudios proponen la combinación de métodos mixtos que permitan combinar la consulta de expertos con modelos matemáticos y geográficos que mejoren las decisiones territoriales en la distribución de alimentos (Saari et al., 2022).

En cuanto al acceso económico, se obtuvo de cada hogar el ingreso promedio por mes, siguiendo la metodología que utiliza al Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), realizada de manera bienal en México por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los resultados se muestran en la tabla 3.

En cuanto al acceso económico, se obtuvo de cada hogar el ingreso promedio por mes, siguiendo la metodología que utiliza al Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), realizada de manera bienal en México por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Ingreso económico por hogar y gasto en alimentos (mes/hogar/per cápita).

Hogar	Gasto total de compra de alimentos (mes/hogar)	Habitantes por hogar	Gasto total de compra de alimentos (per cápita/día)	Línea de Pobreza Extrema por Ingresos (canasta alimentaria)
H.1	\$1,600	7	\$7.61	Por debajo de la LPEI
H.2	\$1,200	3	\$13.3	Por debajo de la LPEI
H.3	\$2,800	7	\$13.3	Por debajo de la LPEI
H.4	\$3,600	8	\$15	Por debajo de la LPEI
H.5	\$1,600	5	\$10.6	Por debajo de la LPEI
H.6	\$2,000	10	\$6.6	Por debajo de la LPEI
H.7	\$3,200	7	\$15.2	Por debajo de la LPEI
H.8	\$2,000	9	\$7.4	Por debajo de la LPEI
H.9	\$3,600	6	\$20	Por debajo de la LPEI
H.10	\$3,200	4	\$26.6	Por debajo de la LPEI
H.11	\$2,000	5	\$13.3	Por debajo de la LPEI

De acuerdo con los parámetros establecidos por la Línea de Pobreza Extrema por Ingresos (LPEI) en México a enero de 2025, el valor de la canasta alimentaria básica en el contexto rural es de \$1,795.77 por mes y per cápita. Resultando en un promedio de \$59.86 al día per cápita. En este sentido, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social define la canasta básica alimentaria como un conjunto de alimentos esenciales que satisfacen las necesidades nutricionales mínimas de la población.

La canasta incluye productos como cereales, leguminosas, carnes, lácteos, frutas y verduras, entre otros. Su composición se basa en patrones de consumo observados en encuestas nacionales y en recomendaciones nutricionales. El promedio del gasto total de compra de alimentos (mes/hogar) fue de \$2,436.36, mientras que el gasto total de compra de alimentos (per cápita/día) fue de \$13.53, es decir, todos los hogares analizados se encuentran por debajo de la LPEI.

Los autores García, Aldape & Esquivel, (2020), afirman que en México, las zonas rurales son parte trascendental para la economía, debido a que es el sector que provee alimentos a corto y largo plazo para la subsistencia de las grandes urbes. Sin embargo, los pagos injustos, la inequidad en la distribución de alimentos o la baja inserción a trabajos dignos en las zonas donde habitan y en donde la mayoría de los trabajos agrícolas son transitorios y por consiguiente las ocupaciones también, contribuyen a los ingresos económicos bajos que se reportan en estas zonas por hogar y por individuo.

Si bien en México la medición de la pobreza se realiza mediante la identificación de diferentes accesos sociales, uno de ellos muy importante es el acceso a la alimentación, y al ser la alimentación adecuada un derecho universal, si los hogares no son capaces de acceder a este componente, los países mediante políticas y programas deberán de beneficiar a los grupos vulnerables. Sin

embargo, en zonas rurales en la mayoría de las ocasiones no llegan a su destino, ya sea por la falta de gestión o por desconocimiento de los programas por parte de sus habitantes acentuando los indicadores de pobreza multidimensional en zonas rurales (García et al., 2020).

Respecto al pilar de utilización y consumo se les preguntó ¿Cómo consideran que es la alimentación dentro del hogar?, el 64% respondió que es buena y el 36% que es regular, aunado a esto, en una perspectiva subjetiva, el 55% relaciona una buena alimentación con consumir todos los grupos de alimentos, el 27% con hacer preparaciones con ingredientes nuevos, el 9% con comprar alimentos más nutritivos y otro 9% con ofrecer en las comidas más frutas y verduras. El 91% considera que sí es posible llevar una alimentación saludable dentro de la comunidad estudiada y únicamente el 9% considera que no es posible en la actualidad pero que en un futuro con apoyos sociales sí.

De igual manera, se preguntó ¿Cuáles son las prácticas de conservación de alimentos dentro de su hogar?, el 82% respondió que la refrigeración y el 18% la congelación. La inocuidad representa una pieza fundamental para la seguridad alimentaria y hace referencia a los riesgos que se asocian con la alimentación que inciden en la salud de las personas, se estima que cada año 600 millones de individuos se enferman por consumir alimentos contaminados y que los niños menores de 5 años soportan el 40% de la carga de enfermedades transmitidas por los alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2024b).

Debido a esto, el almacenamiento y manejo de alimentos debe ser minucioso, al emplear métodos de cadena de frío que inactivan microorganismos y extienden la vida útil de los alimentos. También, es fundamental considerar que, una vez que se rompe esta cadena, los microorganismos se activan nuevamente y comienzan a multiplicarse a niveles que incluso podrían provocar enfermedades

transmitidas por los alimentos. Es por esto que de igual manera se cuestionó ¿Cuáles son las prácticas de desinfección de alimentos dentro del hogar? dando como resultado la práctica más predominante con el 73% el lavado de alimentos con agua y jabón antes de consumirlos, el 18% el lavado con agua y jabón antes de almacenarlos y el 9% hace el lavado de los alimentos con sal.

Los indicadores antropométricos medidos en los escolares fueron peso y talla, de los cuales derivaron resultados de índice de masa corporal para la Edad (IMCE kg/m²), talla para la edad (T/E) y peso para la edad (P/E).

La malnutrición, resultado de la inseguridad alimentaria, abarca no únicamente a la desnutrición, sino que también al sobrepeso, obesidad, desequilibrios vitamínicos y otras enfermedades relacionadas con la alimentación puesto que se habla de dos extremos, es decir, de las carencias y de los excesos. Dentro de los resultados de indicadores antropométricos (Figura 4) el IMCE (kg/m²) muestra que el 50% de los escolares tenían un IMCE normal siendo en su mayoría hombres (43%), del otro 50%, 21% tenía sobrepeso y 29% obesidad predominando en ambos las mujeres con 14% y 22% respectivamente. Aunado a lo anterior y acorde al P/E, 21% de los escolares ya se encontraba con riesgo a padecer sobrepeso. Ambas condiciones en la infancia y en la adultez, pueden ser consecuencia de diferentes factores entre ellos la ingesta calórica excesiva, estilos de vida sedentarios y la tendencia actual al acceso de alimentos, es decir, es posible que lo que está más disponible o barato sea un alimento poco nutritivo y más calórico, alto en azúcares o grasas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2024c; OMS, 2024).

Contrario a lo anterior, resultados en T/E, indicaron que el 71% de los escolares se encontraba en los rangos normales, sin embargo, el 29% restante tenía baja T/E siendo en su totalidad hombres, este retraso en el crecimiento se da como consecuencia de condiciones socioeconómicas precarias, deficiencias en la cantidad de alimentos consumidos, aparición de enfermedades de manera recurrente o cuidados poco apropiados en los niños y niñas durante un tiempo considerable o bien, prolongado (OMS, 2024), sin embargo, este resultado contrasta de

manera particular frente a la tendencia de género en la que las mujeres y niñas de zonas rurales están más expuestas a escasez de alimentos e inseguridad alimentaria y fallecimiento por malnutrición debido a la posible desigualdad al acceso a recursos y conocimientos, tabúes socioculturales, roles que las inclinan en su mayoría a la gestión de suministros alimentarios y labores domésticas en hogares sustentados en su mayoría por hombres dedicados a labores agrícolas (Coronado et al., 2023).

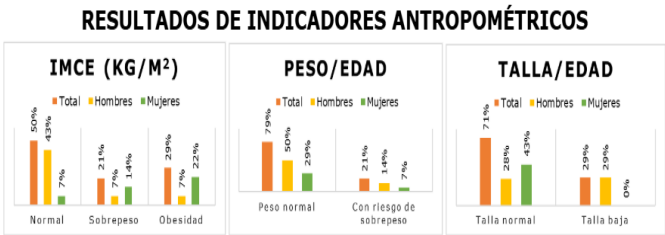


Figura 4. Resultados del Índice de Masa Corporal para la Edad (IMCE kg/m²), talla para la edad (T/E) y peso para la edad (P/E).

Para identificar los patrones alimentarios de la comunidad estudiada se aplicó una frecuencia de alimentos estructurada similar a la empleada por para la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en la que se le pidió indicar la cantidad de días por semana que consumían dentro del hogar los siguientes alimentos : lácteos, frutas, verduras, carnes, embutidos y huevos, pescados y mariscos, leguminosas, cereales y tubérculos, bebidas, dulces, postres y botanas, aceites y grasas, y a su vez, indicar los alimentos más consumidos de cada grupo.

Basado en un consumo diario se observó mayor frecuencia de consumo entre los siguientes tres grupos: carnes, embutidos y huevo, cereales y tubérculos, bebidas y aceites y grasas (6/7 días por semana) mientras que un casi nulo consumo de pescados y mariscos (1/7 días por semana).

En la Tabla 4 se enlista los alimentos más consumidos; en primer lugar el grupo con más variedad (14 variedades), seguido de las frutas (13 variedades) y de carnes, embutidos y huevo (10 variedades) (Tabla 4).

Tabla 4. Promedio de consumo de los 10 grupos de alimentos estudiados y variedades de consumo dentro de los hogares.

Grupo de alimentos	Promedio de consumo (Días por semana)	Alimentos consumidos				
		Más consumidos			Menos consumidos	
Lácteos	4/7	Leche 100% (n=11)	Yogurt 91% (n=10)	Queso 73% (n=8)	Yakult 9% (n=1)	
Frutas	4/7	Plátano 91% (n=10)	Manzana 82% (n=9)	Naranja 64% (n=7)	Uva 18% (n=2)	Papaya, mango, pera, melón, tejocote 9% (n=1)

Verduras	4/7	N o p a l 91% (n=10)	Calabaza 73% (n=8)	Zanahoria 55% (n=6)	Coliflor 18.18% (n=2)	Chilacayote, col, que- lites, ejotes, cebolla verdolagas 9% (n=1)
Carnes, embuti- dos y huevo	6/7	H u e v o 100% (n=11)	P o l l o 73% (n=8)	Longaniza 45% (n=5)	Jamón 18% (n=2)	Carne molida y carne de burro 9% (n=1)
Pescados y ma- riscos	1/7	M o j a r r a 18% (n=2)				Atún, sardina 9% (n=1)
Leguminosas	3/7	F r i j o l 100% (n=11)	H a b a 73% (n=8)	L e n t e j a 64% (n=7)		Alverjón, garbanzo 45% (n=5)
Cereales y tu- bérculos	6/7	A r r o z 100% (n=11)	T o r t i l l a 91% (n=10)	S o p a 73% (n=8)		Pan blanco y avena 9% (n=1)
Bebidas	6/7	T é 100% (n=11)	Agua natural 91% (n=10)	C a f é 82% (n=9)		Jugo natural 9% (n=1)
Dulces, postres y botanas	4/7	G e l a t i n a 45% (n=5)	Chocolate 36% (n=4)	F r i t u r a s 27% (n=3)		Gomitas, sopa instantánea 9% (n=1)
Aceites y gra- sas	6/7	A c e i - te vegetal 91% (n=10)	Manteca de cerdo 55% (n=6)		C r e m a 18% (n=2)	

De acuerdo a la Secretaría del Bienestar (2020), en los municipios y comunidades de mayor pobreza en México, el poder de adquisición de alimentos podría estar determinado por la baja oferta e incluso por caminos que restringen el desplazamiento de los habitantes para poder obtenerlos, en este sentido, la variedad depende de la posibilidad de los hogares para desplazarse a los mercados más cercanos y a la capacidad autoproducción de alimentos, incluso puede verse aún más afectada si los programas sociales no llegan a la comunidad.

Particularmente, en la población estudiada sigue siendo un desafío la gestión de programas sociales y únicamente es beneficiaria del Programa “Desayunos Escolares Modalidad Frío”, dicho programa suministra de manera temporal una ración alimenticia a niños y niñas que cursan el nivel preescolar y de primero a tercer grado de primaria del sistema nacional ubicados en zonas indígenas, rurales y urbano-marginadas preferentemente. Incluso, la variedad de alimentos en los grupos: lácteos, frutas y verduras puede explicarse a la composición de los paquetes semanales: 250 ml de leche, y alguno de los siguientes insumos alimentarios: galleta, barra de amaranto pasa, barra de amaranto cacahuate, mixto de fruta deshidratada y fruta fresca (manzana) y verdura (zanahoria), esta se otorga de lunes a viernes (una ración por día) antes de iniciar las clases o el recreo.

CONCLUSIONES

En la investigación llevada a cabo en la comunidad de Santa Isabel Mixtitlán se identificaron áreas de oportunidad como son su lejanía con la cabecera municipal en la que se encuentran los principales mercados de alimentos, los caminos que dificultan el desplazamiento de la población y el intercambio de productos que realiza con comunidades cercanas, la variabilidad de producción de alimentos debido a las temporadas de cosecha y los ingresos económicos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza, son los principales factores de riesgo que han afectado los pilares de la seguridad alimentaria en la comunidad, lo cual determinó que únicamente el 18% de la población estudiada presenta seguridad alimentaria. De lo anterior deriva que de los integrantes del hogar menores de 18 años, hayan presentado el 21% sobrepeso y 29% obesidad, ya que como se ha visto en diferentes estudios, la inseguridad alimentaria afecta inicialmente a los adultos del hogar, prolongándose a los menores de edad traduciéndose en malnutrición ya sea por deficiencia o exceso de alimentos con alto índice calórico y de baja calidad nutricional, pudiendo afectar en su crecimiento o desarrollo integral, así como en su inserción a la sociedad, convirtiendo en un ciclo que se repite en familias vulnerables. Por lo que es de suma importancia continuar con el análisis de comunidades rurales, en donde por cuestiones de pobreza multidimensional, infraestructura o bajo alcance de los programas sociales, en la actualidad no gozan con el derecho universal a una alimentación adecuada y por ende presentan algún nivel de inseguridad alimentaria, así mismo es crucial la gestión de intervenciones sociales alimentarias e implementación o refuerzo de estrategias que cubran a esta población, de la mano de capacitaciones e información que los habitantes puedan utilizar para implementar sistemas alimentarios sustentables y sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista-Robles, V., Ken Rodríguez, C. A., & Keita, H. (2020). El papel de la agricultura en la seguridad alimentaria de las comunidades rurales de Quintana Roo: un ciclo autosostenido. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(56), 2-31. <https://www.scielo.org.mx/pdf/esracdr/v30n56/2395-9169-esracdr-30-56-e20987.pdf>
- Cantoral Preciado, A. (2022). Inseguridad Alimentaria en el México Urbano. *IBERO. Revista de la Universidad Iberoamericana*, 13(78), 24-29. <https://revistas.iberomx/ibero/uploads/volumenes/64/pdf/inseguridad-alimentaria-en-el-mexico-urbano-alejandra-cantoral-preciado.pdf>
- Coronado-García, M. A., Mayoral-García, M. B., Rojas-Rodríguez, I. S., Leyva-Carreras, A. B., & Rossetti-López, S. R. (2023). Contexto de la mujer en la agricultura de Baja California Sur. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 14(5). <https://doi.org/10.29312/remexca.v14i5.3062>
- García Sandoval, J. R., Aldape Ballesteros, L. A., & Esquivel, F. A. (2020). *Perspectivas del desarrollo social y rural en México. Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(3), 45-55. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519011/28063519011.pdf>
- México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2023). Resultados de pobreza en México 2022. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2022.aspx
- México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2022). Estadísticas de pobreza en Tlaxcala 2022. CONEVAL. <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Tlaxcala/Paginas/principal.aspx>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Manual de uso y aplicación. FAO. <https://www.fao.org/4/i3065s/i3065s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024a). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: Financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas. FAO. <https://www.fao.org/publications/fao-flagship-publications/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world/2022/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024b). Inocuidad de los alimentos. FAO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024c). Hambre e inseguridad alimentaria. FAO. <https://www.fao.org/hunger/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Programa CE-FAO. <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Malnutrición. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Pastorino, L. F. (2020). La seguridad alimentaria-un concepto pretencioso. *Przegląd Prawa Rolnego*, 2(27), 183-206. <https://catedraalimentacioninstitucional.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/12/25859-te-kst-artykulu-53671-1-10-20201222.pdf>
- Ríos-Llamas, C., & Galindo, J. E. T. (2024). Determinantes territoriales de la salud alimentaria en ámbitos rurales de México. *Journal of Behavior and Feeding*, 3(6), 18-24. <https://doi.org/10.32870/jbf.v3i6.40>
- Saari, S. Li, Y. Avila, S., & Knight, E. (2022). Identifying future partner agencies: helping Brazos Valley Food Bank in the fight against food insecurity. *Computational Urban Science*, 2(1), 1-14. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43762-022-00064-9>
- Shamah-Levy, T., Lazcano-Ponce, E.C., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., Gaona-Pineda, E.B., Gómez-Acosta, L.M., Mendoza-Alvarado, L.R., & Méndez-Gómez-Humarán, I. (2024). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023*. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Yagüe Lucas, M. C. (2023). *La Seguridad Alimentaria y Nutricional: Factores y Metodologías*. (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica de Madrid.

CHALLENGES FOR THE ADMINISTRATION OF JUSTICE ARISING FROM UNILATERAL TERMINATIONS IN PUBLIC WORKS CONTRACTSYohanna Daniela Yumbulema-Rea¹**E-mail:** dyyumbulemar@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4750-0390>Yudith López-Soria¹**E-mail:** ylopezs@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6845-088X>Eduard Fabricio Freire-Gaibor¹**E-mail:** effreireg@ube.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-2913-8445>¹ Universidad Bolivariana. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**

Yumbulema-Rea, Y. D., López-Soria, Y., & Freire-Gaibor, E. F. (2025). Desafíos para la administración de justicia derivados de terminaciones unilaterales en contratos de obra pública. *Revista UGC*, 3(2), 182-190.

Fecha de presentación: 12/03/2025**Fecha de aceptación:** 08/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

En el contexto de la contratación pública, se identifica argumentada y críticamente, cómo, al resolver disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, según la práctica judicial actual en Ecuador, se vulnera la igualdad de condiciones de las partes procesales y la eficiencia en la resolución de dichos conflictos. Constituyendo esto, un desafío por acometer y resolver por el sistema judicial. Entonces, a través de la investigación de tipo descriptiva y con la aplicación de un enfoque metodológico de investigación de naturaleza cualitativa y aplicando métodos científicos como el exegético, el histórico-lógico y el inductivo, se realiza un análisis de las Resoluciones de Terminación Unilateral, se identifican acciones para reaccionar proactivamente en la resolución del Conflicto vía judicial, presentando de manera argumentada y crítica, como forma de resolver dichas disputas generadas con la administración pública y se propone que, en todos los casos de disputas en el ámbito de contratación pública, la primera opción de resolución de conflictos sean medidas alternativas como el arbitraje y la mediación, cuya acta sea un requisito para las demandas ante la justicia contenciosa administrativa que deberá observar el cumplimiento de los Derechos Constitucionales, con todas sus instancias y recursos.

Palabras clave:

Terminación unilateral, contratos de obra pública, administración de justicia, desafíos.

ABSTRACT

In the context of public procurement, it is identified, in an argued and critical manner, how the current judicial practice in Ecuador, when resolving disputes arising from the unilateral termination of public works contracts, undermines the equality of conditions for the parties involved and the efficiency in resolving such conflicts. This represents a challenge that the judicial system must address and resolve. Therefore, through descriptive research and the application of a qualitative methodological approach, utilizing scientific methods such as exegetical, historical-logical, and inductive analysis, an examination of Unilateral Termination Resolutions is conducted. Actions are identified to proactively respond to conflict resolution through judicial means, presenting argued and critical proposals as a way to resolve such disputes involving public administration. It is proposed that, in all cases of disputes within the realm of public procurement, the first option for conflict resolution should be alternative measures such as arbitration and mediation, with their resulting agreement being a prerequisite for filing claims before the administrative contentious courts. These courts must ensure compliance with constitutional rights at all levels and with all remedies available.

Keywords:

Unilateral termination, public works contracts, administration of justice, challenges.

INTRODUCCIÓN

El acto administrativo de una terminación unilateral en contratos de obra pública puede presentar varios desafíos para la administración de justicia, que pueden afectar la igualdad de condiciones y la eficiencia en la resolución de conflictos. El sistema de justicia ecuatoriano, que inicia con un marco legal establecido desde la Constitución de la República de Ecuador, con sus garantías constitucionales, el Código Orgánico Administrativo, a través de los mecanismos de impugnación a los actos administrativos en sede administrativa, también, el Código Orgánico General de Procesos, que establece los diferentes recursos horizontales y verticales en el Sistema Judicial y prevé los diferentes recursos para que los administrados puedan tener acceso a una tutela judicial efectiva. Así como también, ejercer su Derecho a la defensa, exigir que se cumpla el debido proceso previo a que el acto administrativo de una terminación unilateral derive en las diferentes afectaciones como la ejecución de pólizas, la inscripción del contratista en el registro de incumplidos del Sistema Nacional de Contratación Pública, juicios de daños y perjuicios.

Referenciando y resumiendo así, algunos de los motivos para que dentro de un sistema judicial, se inicien diferentes procesos entre el Estado y la empresa privada, o entre empresas privadas solamente que, por su puesto, tengan algún porcentaje de capital público. Todo lo que se convierte en desafíos para el aparato judicial, ante la precautelación de los derechos del contratista, de los recursos públicos y del buen vivir de los ciudadanos.

Esta situación deriva en el diagnóstico de un problema científico que se plantea en estos términos: ¿Al resolver disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, según la práctica judicial actual en Ecuador, se estará afectando la igualdad de condiciones de las partes procesales y la eficiencia en la resolución de dichos conflictos, constituyendo esto, un desafío por acometer y resolver?

Entonces, con la finalidad de determinar, si al resolver disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, según la práctica judicial actual en Ecuador, se estará vulnerando la igualdad de condiciones de las partes procesales y la eficiencia en la resolución de dichos conflictos, constituyendo esto, un desafío por acometer y resolver por el Sistema Judicial, se analiza en qué consiste y cómo se comporta la resolución de disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, según la práctica judicial actual en Ecuador, además de determinar a qué se refieren tanto doctrinal como normativamente, la eficiencia y la igualdad de condiciones en la resolución de conflictos y distinguir cuáles son los desafíos en la práctica judicial actual en Ecuador.

METODOLOGÍA

Se realiza una investigación de tipo descriptiva y con la aplicación de un enfoque metodológico de investigación de naturaleza cualitativa, se aplican métodos como el exegético que permite realizar un análisis jurídico y doctrinario de las Resoluciones de Terminación Unilateral, según las disposiciones legales constantes en la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico General de Procesos y el Código Orgánico Administrativo, referente a las posibles consecuencias de una terminación unilateral, que permita identificar las posibles acciones y/o demandas ante el sistema de justicia que permita reaccionar proactivamente en la resolución del Conflicto vía judicial. El método Inductivo que se aplica de una manera combinada, es decir, partiendo de definiciones específicas se llega a aspectos generales. También, el histórico-lógico, se aplica en el análisis de los casos que se han visto afectados por las terminaciones unilaterales y su evolución histórica.

Las técnicas de investigación a aplicar, son la revisión o análisis de casos, con la finalidad de verificar el problema real, cuantificar las afectaciones y establecer las propuestas de mejoras. Por cierto, de acuerdo con información estadística publicada por el Servicio Nacional de Contratación Pública (2024), en Ecuador, en cifras de proveedores registrados desde el año 2008 hasta el 30 de septiembre de 2024, existen 432.000 proveedores registrados, donde se encuentran inhabilitados 220.851 (51.12%), algunos de ellos, fueron declarados como incumplidos mediante resolución administrativa de la entidad contratante.

DESARROLLO

Los contratos de obra pública son considerados administrativos, bajo lo indicado en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que en adelante la denominaremos.

Se contemplan como una de las formas de terminación de contratos, la declaración unilateral por parte de la entidad o empresa pública contratante, ante el incumplimiento del contratista. Para lo cual, se realiza el acto administrativo que resuelve la Terminación Unilateral del Contrato, donde se manifiesta la voluntad de la Administración pública mediante documento, físico o digital, que produce efectos jurídicos individuales o generales, en total apego a los principios que rigen la Administración Pública.

Según el artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública P, la terminación Unilateral por parte del Contratante se realiza por las siguientes causales: Incumplimiento, quiebra o insolvencia por parte del contratista, que el valor de las multas supere el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato que de acuerdo con el artículo 74 de la misma normativa

equivale al 5% del contrato. (Ecuador. Congreso Nacional, 2008).

También son causales de terminación unilateral, cuando el contratista decide suspender los trabajos, o en todo caso, abandonarlos por más de sesenta días, sin ninguna causa de fuerza mayor o que suceda algún caso fortuito, cuando se ha celebrado contratos contra expresa prohibición de lo establecido en la Ley, o por incumplimiento a las cláusulas estipuladas en el contrato (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

La Entidad Contratante también podrá declarar terminado de manera anticipada y unilateral el contrato sin ninguna penalidad para el Contratista, cuando ante circunstancias imprevistas, ya sean técnicas o económicas, de caso fortuito o fuerza mayor, perfectamente comprobables, procedería una terminación de mutuo acuerdo, pero el contratista no hubiere accedido a la firma de dicha forma bilateral de terminar el contrato (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Además, según la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública: *“El contratista tiene la obligación de devolver el monto del anticipo no amortizado en el término de treinta (30) días de haberse notificado la terminación unilateral del contrato en la que constará la liquidación del anticipo, y en caso de no hacerlo en término señalado, la entidad procederá a la ejecución de la garantía de Buen Uso del Anticipo por el monto no devengado. El no pago de la liquidación en el término señalado, dará lugar al pago de intereses desde la fecha de notificación; intereses que se imputará a la garantía de fiel cumplimiento del contrato”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2008)

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en el artículo 96 considera que el contratista también puede demandar la resolución del contrato por causas imputables a la Entidad Contratante cuando ha dispuesto la suspensión de los trabajos por más de 60 días sin que medie fuerza mayor o caso fortuito, ante incumplimiento de las obligaciones contractuales por más de sesenta días, cuando los diseños definitivos de las obras sean técnicamente inejecutables o no se hubieren solucionado los problemas en obras que no son atribuibles al contratista o cuando ante circunstancias imprevistas de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, cuando la Entidad Contratante no hubiere accedido a terminar el contrato por mutuo acuerdo (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Si ante la solicitud del contratista, la entidad contratante no emite ningún pronunciamiento ni realiza la recepción del contrato, se considerará que la recepción procede de pleno derecho, para lo cual, el contratista debe acudir ante un Juez de lo Civil o un Notario Público para que notifique que dicha recepción se produjo. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Para la resolución de disputas en el ámbito de Contratación Pública, el estado ecuatoriano mediante el artículo 190 de la constitución, reconoce el arbitraje, la mediación y otros procedimientos alternativos para la solución de conflictos, para lo cual se debe contar con el previo pronunciamiento favorable de la Procuraduría General del Estado cumpliendo las condiciones establecidas en la ley (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

La declaración unilateral de terminación de un contrato otorga el derecho a la Entidad Contratante para ejecutar las garantías y demandar la correspondiente indemnización por los daños y perjuicios causados, además de declarar a su proveedor como contratista incumplido, que lo inhabilita para volver a ser contratista del Estado por un lapso de 5 años (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Esto, genera una incomodidad entre la entidad contratante y el contratista incumplido, por lo que algunos o una mayoría de contratistas optan por ejercer su derecho a la defensa mediante el sistema de justicia.

Cabe mencionar, para el caso, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en su artículo 102, establece que no se admiten acciones constitucionales porque se dispone en ella los mecanismos adecuados y eficaces para la defensa de los derechos de los contratistas.

La Sentencia N° 210-15-SEP-CC, respecto a la gestión en la vía constitucional indica que *“si bien es cierto lo que se pretende determinar es la existencia o no de vulneración de derechos constitucionales, en esta no se puede bajo ningún motivo realizar análisis de temas legales, propios de la jurisdicción contencioso administrativa”*. (Corte Constitucional del Ecuador, 2015)

Sin embargo, con base en lo que manda el artículo 11 de la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), sí caben recursos constitucionales cuando se han vulnerado derechos constitucionales, como el derecho a la defensa, al debido proceso, a la seguridad jurídica, entre otros. Lo que vuelve menester que el sistema judicial, discierna los casos en los que sí se han vulnerado derechos constitucionales y en los que no aplica dichas acciones.

La Corte Constitucional del Ecuador (2017), mediante Sentencia N.º 006-17-SEP-CC declaró la inconstitucionalidad del inciso séptimo del Artículo 102 de la LOSNCP considerando que en este artículo se manifestaba que los procesos en el ámbito de la contratación pública no son susceptibles de acciones constitucionales, debido a que cuentan con los recursos idóneos para proteger los derechos derivados de los procesos contractuales.

Se tienen varios mecanismos que asisten al contratista para expresar su desacuerdo con la entidad contratante, de los que puedo citar: aclaración, ampliación,

revocatoria, apelación, casación y recurso de hecho. Es decir, los establecidos en el artículo 251 del COGEP y el Título V de las reclamaciones y controversias de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, además de las garantías constitucionales establecidas en la Carta Magna.

Por otro lado, el sistema judicial establece el procedimiento ejecutivo para la resolución de demandas derivadas de la ejecución de las garantías por buen uso del anticipo y por el fiel cumplimiento en contra del asegurado, ya que al tener el carácter de título ejecutivo debe poseer las facilidades como la celeridad de resolución dentro de un conflicto

Las demandas ante los tribunales Contenciosos Administrativos constituyen los mecanismos adecuados para la defensa de los derechos de los Contratistas del Estado. La Ley otorga a la Administración Pública la facultad de demandar la indemnización los correspondientes daños y perjuicios ocasionados.

La gestión de contratos públicos podría estar mal influenciada por prácticas de corrupción por intereses económicos, que generan desconfianza en el sistema de Administración Pública, incrementando las demandas ante la administración de justicia.

La eficiencia y la igualdad de condiciones en la resolución de conflictos derivados de las terminaciones unilaterales

Según la Real Academia Española (2024), eficiencia, del latín *Efficientia* significa **“capacidad de lograr los resultados deseados con el mínimo posible de recursos”**. El Código Orgánico Administrativo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017), entre los principios orientadores de la Administración Pública, respecto a la eficiencia, en su artículo 4 establece que **“las actuaciones administrativas aplicarán las medidas que faciliten el ejercicio de los derechos de las personas, además de prohibir las dilaciones o retardos injustificados y la exigencia de requisitos puramente formales”**.

De lo antes expuesto, se puede colegir que ser eficiente en la resolución de problemas derivados de la terminación unilateral de contratos, significa brindar una alternativa de solución que permita los resultados deseados por las partes procesales evitando dilaciones en el proceso.

En los procesos de licitaciones, cotizaciones o menor cuantía, mediante los cuales el estado realiza la contratación de la obra pública, se establecen las condiciones generales, específicas y pliegos donde el contratante manifiesta su necesidad y requerimientos para la contratación. No obstante, en los procesos de contratación pública existe la oportunidad de que el oferente realice preguntas y solicite aclaraciones, previo a presentar su oferta e incluso, se admite un acta de negociación previo a la adjudicación. Todo esto, de acuerdo al procedimiento previsto en el Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema

Nacional de Contratación Pública; lo que tiene que ser aceptado por parte del oferente, quedando la obligación de cumplir.

El objeto implícito en los contratos regentados por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (Ecuador. Congreso Nacional, 2008), es proveer bienes o servicios para el bien común de acuerdo a las políticas estatales, para lo cual la Administración Pública puede suscribir los actos administrativos de los que se considere asistida con la finalidad de cumplir el objeto del contrato, lo que, resta sentido a la igualdad de condiciones.

Según De la Puente y Lavalle (1999), **“los contratos Administrativos tienen cláusulas exorbitantes con ejecutoriedad propia respecto a sus actos como la modificación unilateral de las obligaciones del contratante, entre ellas extinguir unilateralmente el contrato”**.

De igual manera opina Ramírez (2023), cuando indica que **“el régimen exorbitante de las cláusulas en el contrato público es desproporcionado en cuanto a la facultad de las partes para asegurar sus derechos, la institución contratante en función de la auto tutela administrativa y ejecutiva puede resolver por la vía de la imposición lo que más convenga a sus intereses, incluso la terminación unilateral del contrato; mientras que el contratista, debe acudir a sede judicial para hacer valer sus derechos por la vía de la impugnación”**. (p.11)

Al respecto, se manifiestan opiniones contrarias al término de “Cláusulas exorbitantes”, como el expresado por Suárez (2015), quien en referencia a la administración pública manifiesta que **“precautela sus intereses con mecanismo de defensa en caso de situaciones de abuso de poder por malos funcionarios de la administración pública, los cuáles han puesto en posición de crítica a la teoría del contrato administrativo”** (p.75), con lo que reconoce la existencia de mecanismos de defensa y responsabiliza a los malos funcionarios del abuso del poder (Suárez, 2015).

En el estudio realizado por Cadena (2017), denominado “Acciones Jurisdiccionales en Contratación Pública y el Derecho a la Tutela Judicial Efectiva”, se realizaron encuestas donde se presenta la percepción de los Contratistas del Estado, en donde indicaban que no tenían acceso a las vías constitucionales; sin embargo, en la actualidad los contratistas tienen activadas todas las acciones jurisdiccionales para ejercer su derecho a la Defensa.

Ser eficiente en la resolución de problemas derivados de la Terminación Unilateral de Contratos, significa brindar una alternativa de solución que permita los resultados deseados por las partes procesales evitando dilaciones en el proceso y brindado al administrado las medidas de acción afirmativa que permitan la igualdad de condiciones en la resolución de conflictos.

La igualdad de condiciones para este caso, significa que el contratista del Estado, tenga todas los mecanismos y herramientas disponibles para ejercer su derecho a la defensa ante los actos unilaterales de terminación de contratos ejercidos por la entidad contratante.

Comportamiento práctico de los procesos derivados de las terminaciones unilaterales en Ecuador

Este apartado se realiza mediante el análisis de casos, por lo que se han elegido de manera aleatoria los siguientes procesos judiciales:

Proceso judicial número 09802202000458

El 2 de diciembre del 2019, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Los Ríos suscribe la Resolución Administrativa GADPLR-JTS-037-2019, que contiene la Terminación Unilateral del Contrato N° 028-0-PS-GADPLR-2018, cuyo objeto es “Mejoramiento con carpeta asfáltica de la vía La Unión entrada a la Clementina El Cuatro - recinto La Bodeguita del cantón Babahoyo en la provincia de Los Ríos”.

En los memorandos que respaldan la terminación unilateral del contrato, se indica que procede la terminación del contrato en razón que la contratista abandonó los trabajos sin justificación a pesar de haberle dado reinicio, además que al 18 de septiembre del 2019, los trabajos tenían 50 días suspendidos sin justificación alguna, con una multa que superaba el 5% del monto contractual incurriendo las causales de terminación establecidas en el art. 94 literal 3 y 4 de la Ley de Contratación Pública.

Con fecha 15 de junio de 2020, mediante oficio No. 288-PS-JAR-2020 dirigido a la compañía de Seguros Colón SA se solicita la ejecución de pólizas, de Buen uso de Anticipo y fiel cumplimiento de contrato, por lo que mediante proceso 09332202010223 Seguros Colón SA, demandó al Contratista del Estado por su derecho de reembolso por los pagos efectuados actualmente en el proceso se han dado varias actuaciones judiciales y se encuentra Unidad Judicial Civil con sede en el Cantón Guayaquil, con fecha de audiencia para el 29 de octubre de 2024, independientemente de la resolución judicial, este proceso ha tomado 4 años.

El 7 de agosto de 2020, se genera el proceso Contencioso administrativo por asunto Subjetivo, seguido en contra del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de los Ríos, cuya competencia recae mediante sorteo en el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo con Sede en el Cantón Guayaquil y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 142, numeral 9 del Código Orgánico General de Procesos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015), los demandantes solicitaron entre otros puntos, la Declaratoria de Nulidad del Acto Administrativo contenido en la Resolución Administrativa GADPLR-JTS-037-2019, que declara la Terminación Unilateral del Contrato N° 028-0-PS-GADPLR-2018 por falta de

notificación. Además, con base en el artículo 330 del COGEP, los demandantes también solicitaron que en el auto inicial se dicte la suspensión de todos los efectos del acto administrativo impugnado, para evitar la ejecución de garantías y la inclusión de la compañía demandante en el registro de contratistas incumplidos.

El objeto de la controversia se delimitó de la siguiente manera:

“De ser procedente, que se declare la nulidad de la resolución No. Gadplr-jts-037-2019, la cual declara la terminación unilateral del contrato no. 028-0-ps-gadplr-2018 por haberse vulnerado el debido proceso, por falta de notificación, y se reconozca las costas procesales que incluyan los honorarios de los abogados patrocinadores, además de los daños ocasionados”.

La parte accionante, no acusó el fondo de la resolución de terminación unilateral del contrato, sino, que alegó la nulidad del acto administrativo, bajo el argumento de que nunca, le fue notificado, de conformidad con la Ley y aquello, violentó su derecho a la defensa y al debido proceso.

El 29 de noviembre de 2023, los Jueces de la Primera Sala del Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo, con sede en la ciudad de Guayaquil, emiten la sentencia escrita, que resuelve declarar la nulidad del acto administrativo constante en la resolución N° GADPLR-JTS-037-2019 que contiene la Terminación Unilateral del Contrato N° 028-0-PS-GADPLR-2018, por no haber sido notificada en legal y debida forma a la empresa accionante.

Con lo expuesto en este caso, se observa que el proceso de declaración de terminación unilateral no garantizó el derecho a la defensa, consagrada en el artículo 76 de la Constitución numeral 7, especialmente, el literal c que es objeto del presente estudio y que consiste en: “... c) Ser escuchado en el momento oportuno y en igualdad de condiciones”, por lo que el tribunal acepta parcialmente la demanda presentada y resuelve, declarar la nulidad del acto administrativo, constante en la resolución N° GADPLR-JTS-037-2019, emitida el 2 de diciembre del 2019 por el GAD Provincial de Los Ríos y que contiene el acto administrativo de terminación unilateral del Contrato N° 028-0-PS-GADPLR-2018, por no haber sido notificada en legal y debida forma a la empresa accionante; no así la petición de daños y perjuicios, por cuanto, no fue probada en audiencia.

Luego de recursos horizontales, el 26 de septiembre de 2024 el GAD provincial de los Ríos presentó un recurso de casación sin sentencia hasta el momento, por lo que este proceso del año 2020, hasta la fecha, lleva 4 años en la función judicial.

Proceso judicial número 01803201700192

El 27 de marzo del 2017, el Alcalde y el Procurador Sindico del GAD Municipal de Tiwintza, mediante Resolución

Administrativa No. 01-A-GADMCT-2017 da por terminada unilateralmente el contrato Rehabilitación de la vía la Unión – Panints – La Libertad – San José.

El 18 de agosto de 2017, se califica y admite a trámite la demanda subjetiva mediante procedimiento ordinario, contra el Alcalde y Procurador Síndico del GAD Municipal de Tiwintza, por lo que el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo No. 3 con Sede en Cuenca dispone la notificación al demandado mediante comisión a un juez multicompetente del Cantón Méndez, también comparece en el proceso el representante de la Directora Regional de la Procuraduría General del Estado del Azuay.

En la demanda se advirtieron las siguientes pretensiones

1. Que en sentencia se declare la ilegalidad y sin ningún valor, ni efecto, por indebida motivación de la Resolución Administrativa No. 01AGADMCT2017, de 27 de marzo de 2017, de terminación unilateral del contrato de obra: Rehabilitación de la vía la Unión – Panints – La Libertad – San José, notificada a la compareciente, el 30 de abril de 2017.
2. Que se ordene el pago de la Planilla No. 3, correspondiente a liquidación, que descontados los anticipos dan el valor de USD. 253.092,363.
3. Que condene a los demandados al pago de los daños y perjuicios ocasionados por la falta de pago de los trabajos ejecutados y por la Resolución de marras.
4. Que se disponga la suspensión de los efectos de la Resolución publicada y notificada al SERCOP conforme faculta el Art. 330 del COGEP.
5. Que se condene a los demandados al pago de las costas procesales en caso de oposición a la demanda;
6. Que se condene a los demandados al pago de los honorarios profesionales de su abogado defensor.

El GAD Municipal de Tiwintza; presentó su contestación a la demanda en forma extemporánea por lo que no se consideraron las excepciones en ella planteadas. En audiencia preliminar se fijaron el objeto de la controversia según lo que demandaba el contratista del Estado.

En la audiencia de juicio celebrada el 13 de septiembre de 2018 declara parcialmente con lugar la demanda, y en consecuencia por indebida motivación la nulidad del acto contenido en la Resolución No. 01AGADMCT2017, de fecha 27 de marzo del 2017, suscrita por el Alcalde y el Procurador Síndico del GAD Municipal de Tiwintza notificada el 30 de marzo del 2017. Por lo que el GAD Municipal de Tiwintza deberá proceder a iniciar nuevamente el proceso de terminación unilateral del Contrato, cumpliendo con lo dispuesto en las normas de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento, dejar sin efecto la publicación realizada en el portal de compras públicas y devolver a la accionante el monto de la ejecución de las garantías.

El 25 de octubre de 2018, el Alcalde y el Procurador Síndico del GAD Municipal de Tiwintza, interpusieron un recurso de casación, aduciendo que la Sentencia impugnada, es evidentemente ultra petita, porque en la

cláusula octava de la demanda propuesta por la parte actora, están determinadas las exigencias en contra del GAD Municipal de Tiwintza, y no consta la devolución de las garantías.

De acuerdo al análisis de la Sala Especializada de lo Contencioso Administrativo de la Corte Nacional de Justicia, rechazó el recurso de casación interpuesto por el Alcalde y Procurador Síndico del GAD Municipal de Tiwintza; y, en consecuencia, NO CASA la sentencia dictada el 27 de septiembre de 2018, las 12h07, por la Sala Única del Tribunal Distrital No. 3 de lo Contencioso Administrativo con sede en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, dentro del juicio No. 01803-2017-00192, debido a lo siguiente: *“el numeral 2 del artículo 217 del Código Orgánico de la Función Judicial otorga la competencia a la Jueces de lo Contencioso Administrativo para supervisar la legalidad de los actos administrativos, siendo facultad de los Tribunales y Salas Especializadas de lo Contencioso Administrativo realizar el control de legalidad de los actos administrativos impugnados, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 300 y 313 del Código Orgánico General de Procesos, es decir, que el órgano jurisdiccional goza de plena jurisdicción cuando además de conocer la pretensión del administrado o accionante, tiene la potestad de examinar cuestiones de hecho y derecho, en ejercicio de sus competencias, pasando de esta manera de una jurisdicción revisora a una jurisdicción contenciosa administrativa tutelar de derechos de los administrados y la administración pública”*. (Ecuador. Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo del cantón Cuenca, 2017)

Finalmente, se cumplió la sentencia notificando nuevamente la terminación Unilateral, liquidando el contrato y reintegrando un saldo a favor del contratista que fue transferido por el GAD Municipal de Tiwintza, el 10 de marzo de 2023, con lo que se archivó la causa aproximadamente a los seis años.

Proceso judicial número 06102202400122

El lunes 25 de marzo del 2024, en ejercicio del derecho al acceso a la justicia establecido en el artículo 75 de la Constitución de la República del Ecuador, se presenta una demanda de acción de protección en contra del Hospital Básico de Alausí por el inicio del proceso de terminación unilateral del contrato N° LICO-MSP-CZ3-HBA-001-2023 suscrito el 28 de noviembre del 2023, para la Repotenciación del hospital básico de Alausí -Cantón Alausí, en la Provincia de Chimborazo, cual no ha iniciado su ejecución al no haberse pagado el anticipo.

La causal invocada para la Terminación Unilateral, es la determinada en el numeral 5) del artículo 94 de la LOSNCP, es decir, por haberse suscrito contratos contra la expresa prohibición de esta Ley; situación que, a criterio de la accionante vulneraría los derechos constitucionales de debido proceso, seguridad jurídica, trabajo,

libertad de contratación, honor e imagen personal, derecho de buen vivir y de salud.

La parte accionante ha solicitado el cese del procedimiento de terminación unilateral del contrato N° LICO-MSP-CZ3-HBA-001-2023, la reversión del estado de pago del anticipo del CUR contractual y la suspensión del acto contenido en el oficio N° MSP-CZ3-DDS06D02-HA-2024-0013-0 y por ende no continúe corriendo el término para contestar el mismo.

Inicialmente, el Juez Multicompetente del cantón Alausí, de las medidas cautelares solicitadas, concede únicamente la suspensión del acto contenido en el oficio N° MSP-CZ3-DDS06D02-HA-2024- 0013-0 de fecha 14 de marzo del 2024 y por ende no continúe corriendo el término para contestar el mismo, hasta que la presente acción de protección sea resuelta; por lo que se suspende el procedimiento de terminación unilateral del contrato N° LICO-MSP-CZ3-HBA-001-2023.

El 09 de abril se realiza la audiencia, la misma que se suspende la audiencia para emitir la decisión oral el 30 de abril de 2024.

De acuerdo al extracto del acta de la audiencia, se evidenció que dentro proceso precontractual existía una recomendación para declararlo desierto, sin embargo, se procedió a adjudicar el contrato, para que luego que la institución pública pretenda su terminación unilateral del contrato. He aquí, cabe referir que el Hospital Básico de Alausí hace uso de una facultad llamada exorbitante por ilustrados como De la Puente y Lavalle (1999); y Ramírez (2023), al pretender terminar unilateralmente un contrato, constituyéndose en una amenaza para la vulneración de los Derechos Constitucionales de la Accionante, pero existió un incorrecto planteamiento de la demanda.

Finalmente, la parte accionante no logró demostrar la vulneración de sus Derechos Constitucionales, para que proceda una Acción de Protección en concordancia con el

artículo 40 de la Ley Orgánica De Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional y más bien se ha incurrido en las causales de improcedencia establecidas en los numerales 1 y 4 del artículo 42 del mismo cuerpo legal, es decir, que no existe violación de un Derecho Constitucional y tampoco es la vía adecuada y eficaz para el trámite, con lo que se dejó sin efecto la medida cautelar de fecha 25 de marzo de 2024.

Proceso judicial número 09332201812723

Ante la resolución de terminación unilateral del contrato de obra No. 442-DAJ-DINSE-2008 cuyo objeto fue realizar adecuaciones en el establecimiento educativo de la parroquia y cantón El Carmen, de la provincia de Manabí: Escuela “Alida Zambrano García”, sitio barrio Nuevo Naranjal emitido por la Dirección Nacional De Servicios Educativos – DINSE.

Volumen 3 | Número 2 | Mayo-Agosto - 2025

Hispana De Seguros S.A. realizó a la Dirección Nacional De Servicios Educativos – DINSE, los siguientes pagos: USD \$ 31.798,76 (treinta y un mil setecientos noventa y ocho 76/100 dólares de los Estados Unidos De América) por la ejecución de la póliza de buen uso de anticipo recibido parcial; USD\$ 6.808,50 (seis mil ochocientos ocho 50/100 dólares de los Estados Unidos De América), por la ejecución de póliza; de USD\$ 6.093,22 (seis mil noventa y tres 22/100 dólares de los Estados Unidos De América), por concepto de facturas de prima impagas.

El 22 de noviembre de 2018, Hispana De Seguros S.A. inició un juicio de repetición por pago de seguro de fianza contra la empresa Constructora Y.W. S.A. (DISUELTA) y el 27 de julio de 2021 tuvo su sentencia favorable, por lo que Hispana de Seguros S.A el 29 de noviembre de 2021 recuperó 98.266,06 (noventa y ocho mil doscientos sesenta y seis con 06/100 dólares de los Estados Unidos De América), por concepto de capital e intereses ocasionados en el proceso. Con lo que se cierra el proceso luego de aproximadamente 3 años.

En lo analizado se observa que, si bien es cierto, la Administración Pública tiene la facultad de terminar un contrato anticipadamente mediante una Resolución que Declare la terminación Unilateral, el artículo 96 de la LOSNCP también otorga al contratista la oportunidad de terminar un contrato por causas imputables a la entidad contratante, con lo que se está brindando una igualdad de condiciones tanto al contratista como al contratante dentro del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Adicionalmente, al resolver disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, los contratistas del estado tienen a su disponibilidad todas las instancias y recursos para ejercer su derecho a la defensa según la práctica judicial actual en Ecuador, incluyendo la vía constitucional a la cuál acuden incluso cuando no hay derechos constitucionales vulnerados, lo que sí afecta a la eficiencia en la resolución de dichos conflictos, ocasionando que los procesos terminen en un tiempo superior a 3 años, siendo que un contratista incumplido no puede contratar con el estado por el periodo de cinco años a partir del registro de la Declaración de Terminación Unilateral del Contrato, la optimización de tiempos de resolución de estos conflictos, constituye un desafío en la práctica judicial actual en Ecuador, con la finalidad de que se resuelva estos temas en el menor tiempo posible.

Desafíos del sistema judicial en la resolución de disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública, según la práctica judicial actual en Ecuador

En las disputas derivadas de las terminaciones unilaterales de contratos de obra pública generalmente los accionantes son los contratistas incumplidos con el estado, que pretenden evitar las sanciones mediante los

diferentes recursos judiciales, según el derecho que crean ser asistidos, muchas veces agregando carga inútil a los juzgados y tribunales, exigiendo que los jueces tengan conocimientos de contratación y ejecución de obra pública para que la resolución de disputas no limite la efectividad de la administración de justicia.

En los casos revisados, los medios alternativos de resolución de conflictos como la mediación y el arbitraje fueron subutilizados, en los expedientes no se observa que previo a las acciones jurisdiccionales se hayan realizado procesos de mediación, por lo que se deduce que no están siendo considerados como una primera opción para la resolución de conflictos.

Conociendo que los contratos administrativos tienen implícito un acuerdo entre las partes y siendo que la contratación pública es materia transigible, los desafíos para el Sistema judicial en el Ecuador deberían empezar incentivando los mecanismos de negociación y resolución de conflictos que permitan solucionar los inconvenientes entre las partes. Con ello se procura que un contrato no derive en terminación unilateral, que el acta de mediación sea de acuerdo o no, constituya un requisito en la demanda ante cualquier Tribunal Contencioso Administrativo.

Las acciones constitucionales solicitadas por los contratistas del Estado, ante las resoluciones de terminación unilateral de contratos, incluso cuando no hay derechos constitucionales vulnerados –en varios casos sin éxito– agregan carga inútil a los procesos judiciales. Lo que obedece a que esta vía solo permite garantizar el cumplimiento de derechos establecidos en la Carta Magna.

Siendo que, por materia, cualquier Juez puede analizar la vulneración de derechos constitucionales, las demandas derivadas de terminaciones unilaterales podrían asignarse al Tribunal Contencioso Administrativo, quienes deberían revisar las medidas constitucionales que sean pertinentes, salvo el recurso extraordinario de protección o acción por incumplimiento.

Cuando las empresas aseguradoras buscan ejecutar las garantías que respaldan las pólizas, la vía establecida y reconocida es el procedimiento ejecutivo y de lo observado, en la práctica se está usando la vía correcta. Es un tema que hasta la fecha se ventila por cuerda separada sin

En los casos analizados, no se observaron demandas por los daños y perjuicios en contra de los contratistas incumplidos, no obstante, esta demanda debería ser una situación y compromiso que tenga el estado

En un análisis de tiempo, se ha observado que los casos se resolvieron en un tiempo superior a 3 años, lo que puede afectar la culminación de las obras de inversión pública, impactando negativamente en la infraestructura y desarrollo del país.

Del análisis precedente, se puede inferir que, si bien es cierto la administración pública en su obligación de velar por los recursos del Estado, tiene facultades establecidas en la Ley, que podrían ser percibidas como cláusulas exorbitantes que evidencian una desigualdad de condiciones entre el Contratista del Estado y la Administración Pública, sin embargo, la Constitución prevé medidas de acción afirmativa para el caso de desigualdades.

En el caso del Sistema de Contratación Pública, esta responsabilidad implícitamente recae en el Sistema Judicial, que es el ente al que acuden los contratistas cuando sienten su derecho vulnerado y esto se puede viabilizar a través del mecanismo legal la mediación y el arbitraje.

Una estrategia de trabajo del sistema judicial debería ser el ordenamiento de los mecanismos jurídicos de defensa de los derechos que se crean asistidos los contratistas, ya que en casos se observan que acuden a la vía constitucional y luego a la vía contenciosa, empezando con un proceso de mediación y que el trámite de recursos horizontales y verticales, continúe conforme a lo que estipula el COGEP.

CONCLUSIONES

La terminación unilateral, es una forma de terminación de contratos de obra pública legalmente establecida en el Ecuador en la que además de las pérdidas económicas, se sanciona al contratista incumplido con el impedimento para contratar con el Estado durante cinco años, por lo cual es un actuar lógico, buscar al sistema judicial como mecanismo de defensa ante la administración pública.

En la práctica Judicial ecuatoriana, las acciones derivadas de las disputas por terminaciones unilaterales de contratos de obra pública son activadas por los contratistas del Estado. Es decir, por las personas naturales o jurídicas de derecho privado que son proveedoras del Estado, las causas más argumentadas son la por falta de motivación y falta de notificación que corresponden a vulneraciones al debido proceso. La eficiencia en la resolución de disputas derivadas de terminaciones unilaterales de contratos de obras, no es otra cosa que las medidas que faciliten el ejercicio de los derechos de los proveedores del estado sin dilaciones ni retardos injustificados.

Los medios alternativos para la resolución de conflictos como el arbitraje y la mediación, son subutilizados y, por el contrario, las Acciones Constitucionales ante las actuaciones administrativas que en varios casos no tienen éxito, pero agregan carga procesal inútil al sistema judicial lo que genera ineficiencia. Entre los principales desafíos que tiene la administración de justicia, está el ordenamiento de los procesos judiciales que permita enfrentar de mejor manera los desafíos que tiene la práctica judicial en Ecuador, derivados de las terminaciones Unilaterales de Conflictos.

Se propone que, en todos los casos de disputas en el ámbito de contratación pública, la primera opción de resolución de conflictos sean medidas alternativas como el arbitraje y la mediación, cuya acta sea un requisito para las demandas ante la justicia Contenciosa Administrativa con todas sus instancias y recursos. El tribunal Contencioso Administrativo, deberá observar el cumplimiento de los Derechos Constitucionales. También, se deberá permitir las acciones: extraordinaria de protección y por incumplimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cadena, D. B. (2017). *Acciones Jurisdiccionales en Contratación Pública y el Derecho a la Tutela Judicial Efectiva*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Ambato.
- Corte Constitucional del Ecuador. (2015). *Sentencia N° 210-15-SEP-CC*. <https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=210-15-SEP-CC>
- Corte Constitucional del Ecuador. (2017). *Sentencia N.º 006-17-SEP-CC*. <https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=006-17-SEP-CC>
- De la Puente y Lavalle, M. (1999). *Las “Cláusulas exorbitantes”*. *THEMIS Revista De Derecho*, (39), 7-11. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/10365>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). *Código Orgánico General de Procesos*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Codigo-Org%C3%A1nico-General-de-Procesos.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2017). *Código Orgánico Administrativo*. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-02/CodOrgAdm.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Registro Oficial Suplemento 395. https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2021/04/losn-cp_actualizada1702.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2009). *Código Orgánico de la Función Judicial*. <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3363>
- Ecuador. Servicio Nacional de Contratación Pública. (2024). *Proveedores del estado*. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/proveedores-del-estado/>
- Ecuador. Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo con sede en Cuenca. (2017). *Proceso judicial 01803201700192*. <https://procesosjudiciales.funcionjudicial.gob.ec/movimientos>
- Ecuador. Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo. (2020). *Proceso Judicial No. 09802202000458*. <https://procesosjudiciales.funcionjudicial.gob.ec/actuaciones>
- Juzgado Multicompetente con Sede en el Cantón Alausí. (2024). *Proceso judicial 06102202400122*. <https://procesosjudiciales.funcionjudicial.gob.ec/causas>
- Ramírez, S. P. (2023). *Las cláusulas exorbitantes en el contrato administrativo*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/download/729/963>
- Real Academia Española. (2024). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es>
- Suárez, L. J. (2015). *La desacertada definición de las cláusulas del contrato*. Obtenido de administrativo como exorbitantes y sus efectos jurídicos: (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar

CONVERGENCE BETWEEN IOT SYSTEMS AND CLOUD COMPUTING FOR SMART CITIES: AN IMPACT ASSESSMENTDiana Carolina Decimavilla-Alarcón¹**E-mail:** ddecimavilla@istvr.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0375-0216>Lester Fernando Zambrano-Arcos¹**E-mail:** lf.zambrano@istvr.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-6639-7568>¹ Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Decimavilla-Alarcón, D. C., & Zambrano-Arcos, L. F. (2025). Convergencia entre sistemas IoT y Cloud Computing para ciudades inteligentes: Una evaluación de impacto. *Revista UGC*, 3(2), 191-204.**Fecha de presentación:** 28/03/2025**Fecha de aceptación:** 21/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

Esta investigación examina la convergencia entre los sistemas de Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube en el contexto de las ciudades inteligentes, analizando su impacto y las estrategias más efectivas para su implementación, a través de una metodología cualitativa descriptivo-analítica, el estudio realiza una revisión sistemática de la literatura académica reciente (2019-2024), centrándose en la evaluación de diferentes arquitecturas y modelos de integración, los hallazgos revelan que la arquitectura de tres capas emerge como un modelo fundamental, complementada por enfoques más dinámicos como las arquitecturas basadas en agentes y las orientadas a servicios, la incorporación de la Computación en la Niebla (fog computing) representa una evolución significativa, permitiendo el procesamiento de datos más cerca de su fuente y reduciendo la latencia en aplicaciones críticas. Esta investigación contribuye significativamente al campo proporcionando un marco comprensivo para la implementación efectiva de sistemas IoT-Cloud en ciudades inteligentes, destacando la importancia de un enfoque holístico que considere tanto los aspectos tecnológicos como el impacto social y ambiental.

Palabras clave:

Ciudades Inteligentes, Internet de las Cosas (IoT), computación en la nube, convergencia tecnológica

ABSTRACT

This research examines the convergence between Internet of Things (IoT) systems and Cloud computing in the context of smart cities, analyzing their impact and the most effective strategies for their implementation, through a descriptive-analytical qualitative methodology, the study carries out a systematic review of recent academic literature (2019-2024), focusing on the evaluation of different architectures and integration models, the findings reveal that the three-tier architecture emerges as a fundamental model. Complemented by more dynamic approaches such as agent-based and service-oriented architectures, the incorporation of Fog Computing represents a significant evolution, allowing data processing closer to its source and reducing latency in critical applications. This research contributes significantly to the field by providing a comprehensive framework for the effective implementation of IoT-Cloud systems in smart cities, highlighting the importance of a holistic approach that considers both technological aspects and social and environmental impact.

Keywords:

Smart Cities, Internet of Things (IoT), cloud computing, technological convergence.

INTRODUCCIÓN

La convergencia entre los sistemas IoT y Cloud Computing surge como respuesta a la creciente necesidad de transformar las ciudades tradicionales en entornos más inteligentes y eficientes, una tendencia que comenzó a tomar forma a principios de la década de 2010, está transformación da paso al concepto de ciudades inteligentes, que emergió como una respuesta a los desafíos de la urbanización y la necesidad de crear entornos urbanos más eficientes y sostenibles (Feng et al., 2019; Whaiduzzaman et al., 2022; Su et al., 2022), estas ciudades se basan en la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y optimizar la gestión de recursos.

La adopción de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube es fundamental para esta transformación, permitiendo la recopilación y análisis de datos en tiempo real para la toma de decisiones informadas (Feng et al., 2019; Khan et al., 2020; Alam, 2021), el desarrollo de ciudades inteligentes busca un equilibrio entre las necesidades de la sociedad, la ecología y la economía, utilizando datos de sensores, dispositivos móviles y redes sociales (Dadwal, 2023), en el contexto actual, las ciudades inteligentes se han convertido en un imperativo para abordar problemas críticos como la congestión del tráfico, la contaminación ambiental y la gestión ineficiente de los servicios públicos (Su et al., 2022; Dange, 2023), estas urbes buscan mejorar la calidad de vida de sus residentes a través de la optimización de la infraestructura, la reducción de residuos y la mejora de la eficiencia económica.

La integración de sistemas IoT permite la monitorización y gestión en tiempo real de diversos aspectos de la ciudad, desde el consumo de energía hasta la seguridad pública, asimismo, esta integración representa un modelo de desarrollo urbano sostenible, que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de futuras generaciones (Shenkoya, 2023), el Internet de las Cosas (IoT) y el Cloud Computing están revolucionando la forma en que operan las ciudades (Alam, 2021; Khan et al., 2020; Dadwal, 2023), el IoT proporciona la infraestructura para conectar una amplia gama de dispositivos y sensores que recopilan datos en todo el entorno urbano (Su et al., 2022; Whaiduzzaman et al., 2022).

La computación en la nube, por su parte, ofrece la capacidad de almacenamiento y procesamiento necesarios para analizar esos grandes volúmenes de datos y generar información útil para la toma de decisiones (Alam, 2021; Leal-Sobral et al., 2023; Shenkoya, 2023), en conjunto, estas tecnologías permiten la creación de servicios inteligentes en áreas como el transporte, la salud, la energía y la gestión de residuos, transformando la experiencia urbana de los ciudadanos (Whaiduzzaman et al., 2022), a pesar del gran potencial de la integración de IoT y Cloud Computing, existen brechas en su implementación

efectiva en ciudades inteligentes (Jahantigh et al., 2019; Gunawan et al., 2022; Kuchuk & Malokhvii, 2024).

La falta de estandarización en las plataformas de servicios IoT basados en la nube, la dificultad para manejar grandes volúmenes de datos en tiempo real, y la ausencia de métodos efectivos para garantizar la seguridad y privacidad son algunos de los desafíos que deben superarse (Kuchuk & Malokhvii, 2024); además, es necesario optimizar la convergencia de estas tecnologías para garantizar un funcionamiento eficiente y reducir los costos operativos (Alam, 2021; Leal-Sobral et al., 2023), la complejidad de los sistemas integrados requiere un enfoque sistemático y una comprensión profunda de las arquitecturas y protocolos involucrados (Tekinerdogan et al., 2023).

El examinar los mecanismos de convergencia entre IoT y Cloud Computing es crucial para maximizar los beneficios potenciales de las ciudades inteligentes (Jahantigh et al., 2019; Mahmood et al., 2022; Gunawan et al., 2022), una integración efectiva puede llevar a una mejora significativa en:

- Eficiencia operativa,
- Reducción del consumo de energía, y
- Optimización de los servicios públicos

Lo que se traduce en una mejor calidad de vida para los habitantes de la ciudad (Feng et al., 2019; Dadwal, 2023; Shenkoya, 2023; Pamudji, 2023); además, al identificar y abordar las brechas existentes, se puede allanar el camino para la creación de ciudades más sostenibles, seguras y centradas en el ciudadano (Gunawan et al., 2022), el análisis de las métricas de evaluación del rendimiento, interoperabilidad, eficiencia energética, seguridad y privacidad es fundamental para guiar el desarrollo de soluciones efectivas e innovadoras.

Al examinar de manera exhaustiva los mecanismos de convergencia existentes entre los sistemas IoT (Internet de las Cosas) y Cloud Computing, con el propósito fundamental de identificar y analizar las estrategias más efectivas que permitan optimizar la implementación de servicios tecnológicos en el contexto de las ciudades inteligentes, esta investigación busca profundizar en la comprensión de las arquitecturas de integración, los modelos de convergencia y las mejores prácticas que faciliten el desarrollo de soluciones urbanas inteligentes, considerando aspectos críticos como el rendimiento, la interoperabilidad y la eficiencia en la gestión de recursos tecnológicos.

Para alcanzar este objetivo general, se plantea realizar una síntesis sistemática de estudios previos sobre arquitecturas de integración IoT-Cloud en entornos urbanos, seguido de un análisis comparativo de diferentes modelos de convergencia tecnológica basado en métricas específicas, para finalmente elaborar un cuadro comparativo

que recopile y sintetice las mejores prácticas y recomendaciones para la implementación exitosa de sistemas IoT-Cloud en el desarrollo de ciudades inteligentes, este enfoque metodológico permitirá establecer una base sólida para la toma de decisiones en futuros proyectos de transformación urbana, considerando tanto los aspectos técnicos como el impacto en la calidad de vida de los ciudadanos.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque metodológico cualitativo de tipo descriptivo-analítico, fundamentado en una revisión sistemática de la literatura científica sobre la convergencia entre sistemas IoT y Cloud Computing en ciudades inteligentes, el proceso investigativo se estructuró en tres fases principales que permitieron abordar el fenómeno de estudio de manera integral y sistemática, comenzando con una exhaustiva revisión de literatura, seguida por un análisis comparativo de arquitecturas y modelos, y culminando con una síntesis que deriva en recomendaciones prácticas para la implementación de estos sistemas, esta aproximación metodológica busca no solo comprender el estado actual del conocimiento en el campo, sino también identificar patrones, tendencias y mejores prácticas que puedan guiar futuras implementaciones en contextos urbanos inteligentes.

La investigación se centró en una revisión sistemática de literatura, utilizando bases de datos académicas de prestigio como IEEE Xplore, Scopus, Web of Science y Science Direct, la búsqueda se delimitó a publicaciones comprendidas entre 2019 y 2024, asegurando la actualidad y relevancia de la información recopilada, se establecieron criterios específicos de búsqueda mediante palabras clave como “IoT AND Cloud Computing”, “Smart Cities”, “IoT-Cloud Integration”, “Edge Computing” y “Fog Computing”, priorizando artículos científicos revisados por pares, conferencias internacionales y libros académicos que abordaran directamente la integración de estas tecnologías en el contexto de ciudades inteligentes.

Así mismo el estudio se enfocó en el análisis comparativo de las diferentes arquitecturas y modelos de integración IoT-Cloud identificados en la literatura, este análisis se estructuró mediante un marco analítico que permitió evaluar sistemáticamente los diferentes enfoques arquitectónicos, incluyendo modelos de tres capas, arquitecturas basadas en agentes, sistemas orientados a servicios, plataformas específicas y arquitecturas con computación en niebla, para cada arquitectura, se evaluaron aspectos críticos como el rendimiento, la escalabilidad, la interoperabilidad, la eficiencia energética, la seguridad y la privacidad, estableciendo métricas específicas que permitieran una comparación objetiva entre los diferentes modelos estudiados, este proceso analítico facilitó la identificación de fortalezas y debilidades de cada aproximación, así como su idoneidad para diferentes los contextos.

Por último la investigación se centró en la síntesis de los hallazgos y la elaboración de recomendaciones prácticas, se empleó un método de síntesis narrativa que permitió identificar patrones y tendencias significativas en las arquitecturas analizadas, evaluando la efectividad de diferentes modelos de convergencia y determinando las mejores prácticas en implementaciones exitosas, las recomendaciones se desarrollaron considerando la evidencia empírica de casos de éxito, las lecciones aprendidas de implementaciones previas, aspectos técnicos y operativos, así como factores de sostenibilidad y escalabilidad, este proceso de síntesis se realizó manteniendo un equilibrio entre el rigor académico y la aplicabilidad práctica de las recomendaciones generadas.

Esta metodología diseñada y aplicada permitió un análisis riguroso y sistemático de la convergencia entre sistemas IoT y Cloud Computing en el contexto de las ciudades inteligentes, proporcionando una base sólida para la generación de conocimiento y recomendaciones prácticas en este campo emergente, la estructura metodológica adoptada facilitó no solo la comprensión profunda del fenómeno estudiado, sino también la identificación de oportunidades y desafíos clave para la implementación exitosa de estas tecnologías en entornos urbanos inteligentes, los resultados obtenidos a través de esta aproximación metodológica contribuyen significativamente al cuerpo de conocimiento existente y ofrecen orientaciones valiosas para profesionales y tomadores de decisiones en el ámbito de las ciudades inteligentes.

DESARROLLO

En el contexto de la transformación digital contemporánea (Wendy, 2024), el desarrollo de las ciudades inteligentes ha experimentado una evolución significativa impulsada por la convergencia tecnológica entre los Sistemas de Internet de las Cosas (IoT) y la Computación en la Nube (Cloud Computing), esta integración representa un paradigma fundamental en la gestión urbana moderna, estableciendo nuevos estándares para la optimización de servicios públicos y la administración eficiente de recursos urbanos, la sinergia entre estas tecnologías emergentes no solo facilita la recopilación y procesamiento de datos en tiempo real, sino que también proporciona una infraestructura robusta para la toma de decisiones basada en evidencia empírica.

En este contexto, la convergencia tecnológica se posiciona como un catalizador esencial para la transformación de las urbes tradicionales (Ketaki, 2024) en ecosistemas urbanos inteligentes, capaces de responder de manera proactiva a las necesidades dinámicas de sus habitantes, la presente investigación aborda el análisis sistemático de la integración entre IoT y Cloud Computing, examinando su impacto en el desarrollo de ciudades inteligentes y evaluando las implicaciones de esta convergencia en la optimización de servicios urbanos, este estudio se

fundamenta en la premisa de que la comprensión profunda de estas tecnologías convergentes es crucial para establecer marcos de implementación efectivos que potencien el desarrollo sostenible y la eficiencia operativa en el contexto urbano contemporáneo, sentando así las bases para una exploración detallada de estos componentes tecnológicos en el marco teórico subsiguiente.

En este marco teórico se aborda el estudio de la convergencia entre los sistemas de Internet de las Cosas (IoT) y Cloud Computing como elementos fundamentales para el desarrollo de las Ciudades Inteligentes, analizando sus características esenciales y componentes principales que permiten la integración efectiva de estas tecnologías, se examinarán las ventajas que esta convergencia aporta al desarrollo urbano, como la optimización de recursos y la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, así como los desafíos significativos que enfrentan las ciudades durante su implementación, incluyendo aspectos de seguridad, privacidad y la necesaria inversión en infraestructura, este análisis permitirá comprender el impacto transformador que esta convergencia tecnológica tiene en la gestión urbana moderna y su papel crucial en la construcción de ciudades más eficientes y sostenibles.

Las ciudades inteligentes se definen como áreas urbanas que utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluyendo el Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube, para mejorar la eficiencia de sus operaciones y servicios, gestionar recursos y activos, y aumentar la calidad de vida de sus ciudadanos (Feng et al., 2019; Alam, 2021; Tekinerdogan et al., 2023), estas ciudades buscan optimizar diversos aspectos, como la gestión del transporte, la eficiencia energética, la sostenibilidad ambiental, la seguridad pública, y la prestación de servicios de salud y educación (Shenkoya, 2023), la implementación de tecnologías IoT en las ciudades inteligentes implica la recolección de datos a través de dispositivos digitales y físicos para tomar decisiones informadas y mejorar el rendimiento general de la ciudad.

El concepto de ciudad inteligente se enfoca en el desarrollo del elemento humano utilizando la tecnología (Gunawan et al., 2022), permitiendo una gestión más eficaz de los asuntos públicos, la transformación de una ciudad en una ciudad inteligente requiere la infusión de inteligencia en subsistemas como educación, energía, gestión de residuos, agua, salud e infraestructura (Khan et al., 2020), la construcción de ciudades inteligentes es una tendencia de desarrollo y un sistema de soporte necesario para un estilo de vida moderno (Feng et al., 2019).

Las ciudades inteligentes se caracterizan por el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluyendo IoT, sensores, dispositivos, y plataformas de análisis de datos (Alam, 2021; Dadwal, 2023), los componentes incluyen una infraestructura inteligente, transporte inteligente, movilidad inteligente, hogares inteligentes, energía inteligente, estacionamiento inteligente, parques

inteligentes y centros de negocios inteligentes, entre otros, tienen como desafíos la complejidad de la integración de sistemas, la necesidad de garantizar la seguridad y la privacidad de los datos, la interoperabilidad entre sistemas heterogéneos, la gestión de grandes volúmenes de datos, y los costos de implementación y mantenimiento (Leal-Sobral et al., 2023; Tekinerdogan et al., 2023).

Al hablar del Internet de las Cosas (IoT) la investigación se refiere a una red de objetos físicos ("cosas") que están integrados con sensores, software y otras tecnologías, permitiéndoles conectar e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet (Shenkoya, 2023; Ahmed et al., 2023), el término "Internet de las Cosas" fue acuñado en 1999 (Whaiduzzaman et al., 2022), el concepto del IoT se basa en la idea de conectar objetos físicos a internet, lo cual ha evolucionado con el desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, inicialmente, internet se utilizaba para conectar computadoras y requería interacción humana, pero el IoT ha extendido esta conexión a objetos físicos y virtuales en el mundo real (Tekinerdogan et al., 2023), el IoT ha crecido rápidamente, impulsado por los avances en las redes de sensores, la computación ubicua y las comunicaciones inalámbricas (Jahantigh et al., 2019).

En el caso de sistema IoT, se compone de sensores inteligentes que tienen capacidad de identificación, dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID), dispositivos de transmisión inalámbrica, una plataforma de internet y un módulo de comunicación móvil (Feng et al., 2019), estos componentes se pueden organizar en capas: la capa de transporte, la capa de aplicación y la capa de percepción (dispositivos), la capa de red (comunicación) y la capa de aplicación (procesamiento y toma de decisiones) (Gunawan et al., 2022).

IoT es la espina dorsal de las ciudades inteligentes, mejorando el rendimiento de diversos sectores como la salud, energía, construcción, negocios y telecomunicaciones (Shenkoya, 2023), los dispositivos IoT, que pueden incluir desde sensores hasta sistemas más complejos, generan grandes cantidades de datos, lo que a su vez posibilita una mejor toma de decisiones y análisis (Whaiduzzaman et al., 2022; Ahmed et al., 2023), la tecnología IoT se ha desarrollado rápidamente, expandiendo su uso en áreas que van desde la industria hasta la vida cotidiana (Jahantigh et al., 2019), la implementación del IoT en una ciudad requiere la consideración de cuestiones como la interoperabilidad entre diferentes dispositivos y sistemas (Fahmideh & Zowghi, 2020), la seguridad de los datos (Whaiduzzaman et al., 2022) y la gestión eficiente de la energía (Gunawan et al., 2022), el IoT ha revolucionado los estilos de vida tradicionales al proporcionar capacidades de monitoreo y control

IoT tiene múltiples aplicaciones en las ciudades inteligentes, que incluyen la gestión de tráfico (Tekinerdogan et al., 2023; Shenkoya, 2023), estacionamientos inteligentes

(Whaiduzzaman et al., 2022), gestión de energía, respuesta a emergencias, monitoreo ambiental (Leal-Sobral et al., 2023), sistemas de transporte, gestión de residuos, sistemas de salud, y seguridad (Alam, 2021), con todo esto, el IoT permite el desarrollo de ciudades inteligentes, que buscan garantizar un desarrollo sostenible a través de la optimización de recursos y la mejora de la calidad de vida.

La investigación determina la importancia de los modelos por ejemplo La computación en la nube, el cual permite el acceso a recursos informáticos compartidos (como redes, servidores, almacenamiento y software) a través de Internet, bajo demanda (Alam, 2021), la nube ofrece la posibilidad de almacenar, procesar y analizar grandes cantidades de datos generados por dispositivos IoT (Leal-Sobral et al., 2023), abordando así las limitaciones de los dispositivos IoT en cuanto a almacenamiento, potencia y capacidad de procesamiento, la computación en la nube juega un papel importante en el desarrollo de aplicaciones de IoT para ciudades inteligentes (Feng et al., 2019), ofreciendo una infraestructura escalable y eficiente para la gestión de datos (Whaiduzzaman et al., 2022; Ahmed et al., 2023, Tekinerdogan et al., 2023).

En este contexto la implementación de servicios se organiza mediante diferentes modelos que permiten a las organizaciones elegir el nivel de control, gestión y acceso que mejor se adapte a sus necesidades específicas, como se muestra en la Tabla 1, estos modelos se dividen en dos categorías principales: los modelos de servicio, que definen el nivel de gestión y responsabilidad que asume el proveedor de la nube, y los modelos de implementación, que determinan cómo se despliegan y acceden estos servicios, la comprensión de estos modelos es fundamental para tomar decisiones informadas sobre la adopción de tecnologías en la nube y su integración en las estrategias de transformación digital de las organizaciones.

Tabla 1. Modelos de computación en la nube.

Modelos de servicio (IaaS, PaaS, SaaS)	Modelos de implementación (público, privado, híbrido)
IaaS (Infraestructura como Servicio): Proporciona recursos informáticos básicos como servidores, almacenamiento y redes a través de internet (Dadwal, 2023). PaaS (Plataforma como Servicio): Ofrece una plataforma para desarrollar, ejecutar y administrar aplicaciones sin tener que gestionar la infraestructura subyacente (Jahantigh et al., 2019). SaaS (Software como Servicio): Permite acceder a aplicaciones a través de internet, sin necesidad de instalarlas en los dispositivos (Jahantigh et al., 2019).	Nube Pública: Servicios disponibles a través de internet para el público en general (Alam, 2021). Nube Privada: Infraestructura utilizada exclusivamente por una organización (Alam, 2021). Nube Híbrida: Combinación de nubes públicas y privadas, permitiendo la flexibilidad y escalabilidad (Alam, 2021).

Tras comprender la estructura y los modelos fundamentales de la computación en la nube, es esencial examinar las ventajas específicas que ofrece esta tecnología y los desafíos que presenta su implementación en entornos urbanos inteligentes, la adopción de servicios en la nube, independientemente del modelo seleccionado, conlleva una serie de beneficios transformadores para las ciudades y sus habitantes, así como retos significativos que deben abordarse de manera estratégica para garantizar una implementación exitosa, como se detalla en la Tabla 2, las principales áreas de aplicación en ciudades inteligentes según Shenkoya (2023), abarcan desde la gestión de infraestructura tecnológica hasta el desarrollo de servicios sociales.

Tabla 2. Áreas de aplicación de la computación en la nube en ciudades inteligentes.

Gestión de Infraestructura Tecnológica	Gestión de Recursos y Servicios Básicos
- Gestión de ancho de banda - Gestión de latencia - Redes inteligentes - Seguridad - Clasificación de aplicaciones	- Gestión de energía - Energía inteligente - Gestión de agua inteligente - Gestión de residuos inteligente - Iluminación inteligente

Movilidad y Transporte:	Infraestructura y Servicios Urbanos:
• Estacionamiento inteligente • Transporte inteligente • Movilidad	• Edificios inteligentes • Servicios municipales inteligentes • Gestión de recursos
Servicios Sociales y Desarrollo Humano	
• Atención médica inteligente • Educación inteligente • Ciudadanos inteligentes	

Mientras que los desafíos incluyen seguridad, privacidad y la necesidad de una gestión adecuada de grandes volúmenes de datos (Alam, 2021), la integración de la computación en la nube con el IoT se considera esencial para superar las limitaciones del IoT, como la accesibilidad, el análisis y el cálculo de datos (Jahantigh et al., 2019; Ahmed et al., 2023), la adopción de la computación en la nube permite reducir los costos y los requisitos de mantenimiento de las soluciones IoT (Leal-Sobral et al., 2023); además, puede fomentar la colaboración entre proyectos de ciudades inteligentes.

En el contexto de las ciudades inteligentes, la convergencia entre tecnologías emerge como un factor crucial para la transformación digital urbana se encuentra la integración del IoT con la computación en la nube que combina las capacidades de recolección de datos del IoT con la potencia de procesamiento y almacenamiento de la nube (Jahantigh et al., 2019; Ahmed et al., 2023), esta integración permite superar las limitaciones del IoT (Alam, 2021), como el almacenamiento y el procesamiento de grandes volúmenes de datos, la combinación de estas dos tecnologías facilita la creación de nuevas oportunidades, como el “Thing as Service” y los “Smart Things”.

La integración IoT-Cloud es esencial para habilitar la funcionalidad de las aplicaciones de ciudades inteligentes (Alam, 2021); tales como la gestión de transporte, la gestión de energía, y la prestación de servicios públicos (Shenkoya, 2023), la arquitectura de integración puede involucrar una plataforma basada en la nube que gestiona la información recopilada por los dispositivos IoT, permitiendo su análisis y visualización, para comprender mejor esta sinergia tecnológica, es fundamental profundizar en el concepto de convergencia y sus implicaciones en el desarrollo de sistemas urbanos inteligentes, que resulta ser es la combinación de diferentes tecnologías en un sistema único integrado, lo cual permite superar las limitaciones individuales de cada tecnología y crear nuevas funcionalidades y servicios (Jahantigh et al., 2019).

En este contexto, la convergencia IoT-Cloud se refiere a la integración de las capacidades de recopilación de datos del IoT con las capacidades de almacenamiento,

procesamiento y análisis del cloud computing (Ahmed et al., 2023), esta integración tecnológica ofrece una serie de ventajas significativas que transforman la manera en que las ciudades gestionan sus recursos y servicios, la integración permite un procesamiento más eficiente de los datos generados por los dispositivos IoT, mejorando la toma de decisiones en las ciudades inteligentes, también facilita el acceso a datos remotos, ofrece opciones de servicio más amplias y proporciona almacenamiento rentable, la combinación de estas dos tecnologías también promueve la creación de nuevas aplicaciones y servicios que mejoran la vida de los ciudadanos (Alam, 2021).

Sin embargo, junto con estas oportunidades, surgen importantes retos que deben ser considerados y abordados estratégicamente, los cuales incluyen la necesidad de abordar la seguridad en la integración, la falta de estandarización en los protocolos de comunicación, y la complejidad de gestionar grandes volúmenes de datos en tiempo real (Jahantigh et al., 2019), también existe la necesidad de abordar la interoperabilidad entre diferentes dispositivos y plataformas (Ahmed et al., 2023), para hacer frente a estos desafíos y maximizar los beneficios de la integración.

Se han desarrollado diversos modelos arquitectónicos que proporcionan marcos de referencia para su implementación, como son las arquitecturas de referencia que incluyen modelos basados en tres capas (dispositivos, red, aplicación), plataformas de integración y modelos que incorporan la computación en el borde y la niebla para optimizar el procesamiento y la latencia (Whaiduzzaman et al., 2022), estas arquitecturas buscan garantizar una integración fluida y eficiente entre los diferentes componentes (Jahantigh et al., 2019; Ahmed et al., 2023).

Además para implementar efectivamente la convergencia entre IoT y Cloud Computing, es fundamental comprender las arquitecturas que facilitan esta integración y sus componentes esenciales, las arquitecturas de integración IoT-Cloud se refieren a los modelos y diseños que definen cómo se conectan e interactúan los dispositivos IoT con la infraestructura de la nube, estas arquitecturas buscan garantizar una comunicación eficiente, segura e interoperable entre ambos sistemas (Jahantigh et al., 2019; Fahmideh & Zowghi, 2020), las arquitecturas de referencia para la integración del IoT con la nube a menudo incluyen capas para la percepción, la red y las aplicaciones (Tekinerdogan et al., 2023).

Algunas arquitecturas se basan en un modelo de tres capas, que comprende la capa de IoT, la capa perimetral (edge), y la capa de la nube (Mahmood et al., 2022), en estas arquitecturas, la capa perimetral puede proporcionar recursos de procesamiento cerca de la fuente de datos, reduciendo la latencia y el consumo de energía (Ahmed et al., 2023), varias arquitecturas también utilizan middleware para facilitar la traducción de datos y la comunicación entre diferentes sistemas (Tekinerdogan

et al., 2023), los diseñadores de arquitecturas para ciudades inteligentes deben considerar aspectos como la documentación, la interoperabilidad, la seguridad, y las funcionalidades requeridas para el sistema (Fahmideh & Zowghi, 2020).

Mientras las arquitecturas proporcionan el marco técnico para la integración, es crucial examinar cómo estas tecnologías contribuyen a uno de los objetivos fundamentales de las ciudades inteligentes, la sostenibilidad, que se refiere a la capacidad de estas urbes para mantener un equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y la protección del medio ambiente, a largo plazo (Khan et al., 2020), la integración de IoT y cloud computing juega un papel crucial en este aspecto, al permitir una gestión más eficiente de los recursos y la energía, las ciudades sostenibles buscan reducir su huella de carbono, mejorar la calidad del aire y del agua, y promover prácticas de consumo responsables.

Además, del uso de sensores y sistemas inteligentes de gestión de residuos, transporte y energía permite a las ciudades tomar decisiones basadas en datos para reducir su impacto ambiental, adicionalmente, la sostenibilidad en las ciudades inteligentes también implica el fomento de la equidad social, el acceso a oportunidades y la participación ciudadana en el desarrollo de la ciudad, en este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) actúan como catalizadores de la sostenibilidad, apoyando el monitoreo y la optimización de los sistemas urbanos (Shenkoya, 2023).

Para alcanzar los objetivos de sostenibilidad y eficiencia en las ciudades inteligentes, un factor técnico crítico que debe abordarse es la interoperabilidad entre los diversos sistemas y dispositivos desplegados, la interoperabilidad en sistemas IoT se refiere a la capacidad de diferentes dispositivos, plataformas y sistemas para comunicarse e intercambiar datos de manera efectiva y sin problemas (Tekinerdogan et al., 2023), en el contexto de las ciudades inteligentes, donde se utilizan diversas tecnologías de diferentes proveedores, la interoperabilidad es esencial para crear un ecosistema de IoT funcional y cohesivo.

La falta de interoperabilidad puede llevar a la fragmentación de los sistemas, la duplicación de esfuerzos y la pérdida de datos valiosos, la adopción de estándares y protocolos comunes es crucial para garantizar la interoperabilidad, además, las arquitecturas de referencia basadas en capas y el uso de middleware pueden facilitar la traducción de datos y la comunicación entre diferentes sistemas (Tekinerdogan et al., 2023), la interoperabilidad también implica la capacidad de diferentes sistemas para trabajar juntos en una misma solución, de forma que los datos de un sistema sean interpretables por otros, logrando así una mayor eficiencia en las operaciones de la ciudad (Fahmideh & Zowghi, 2020).

La interoperabilidad, aunque esencial, debe equilibrarse cuidadosamente con otro aspecto fundamental que es la seguridad de los sistemas integrados, la seguridad en IoT y cloud computing es un aspecto crítico para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos en las ciudades inteligentes, los sistemas de IoT, con su gran cantidad de dispositivos conectados, presentan una superficie de ataque amplia y variada la seguridad en IoT implica la protección de los dispositivos, la comunicación y los datos contra accesos no autorizados, ataques cibernéticos y manipulaciones.

La computación en la nube también presenta desafíos de seguridad, ya que los datos se almacenan y procesan en centros de datos que pueden ser vulnerables, las mejores prácticas de seguridad incluyen la autenticación y autorización de dispositivos y usuarios, el cifrado de datos, la gestión de vulnerabilidades, y la implementación de mecanismos de detección y respuesta a incidentes, es importante destacar que la seguridad debe ser considerada como una parte integral del diseño de los sistemas IoT y cloud computing desde el inicio, y no como una solución a posteriori (Fahmideh & Zowghi, 2020).

Para abordar estos desafíos de manera estructurada, una de las aproximaciones más efectivas es la implementación de arquitecturas basadas en capas, que resultan ser un modelo común utilizado para estructurar sistemas IoT, particularmente en contextos de ciudades inteligentes, esta arquitectura generalmente consta de:

- la capa de percepción, donde se encuentran los dispositivos IoT, los sensores y los actuadores que recopilan datos del entorno;
- la capa de red, que se encarga de la comunicación y el transporte de datos entre los dispositivos y la nube; y
- la capa de aplicación, donde los datos son procesados, analizados y utilizados para la toma de decisiones y la prestación de servicios (Mahmood et al., 2022; Ahmed et al., 2023).

Esta estructura modular facilita la gestión y el desarrollo de sistemas IoT complejos, al permitir la separación de responsabilidades y la mejora de la interoperabilidad, la capa de red suele utilizar protocolos estandarizados como MQTT, CoAP y HTTP (Tekinerdogan et al., 2023), esta arquitectura es una de las más elementales en el contexto de IoT y sirve como base para modelos más sofisticados, también permite una distribución de tareas y funciones dentro de un sistema (Ahmed et al., 2023).

Como evolución natural de estas arquitecturas y en respuesta a las necesidades específicas de procesamiento en tiempo real, han surgido nuevos paradigmas de computación distribuida, como es el caso de la computación en el borde (edge computing) y la niebla (fog computing) son modelos de computación que buscan acercar el

procesamiento de datos al lugar donde se generan, por ejemplo:

- Edge computing se refiere al procesamiento que se realiza directamente en los dispositivos IoT o en las proximidades de estos, lo que reduce la latencia y el consumo de ancho de banda al minimizar la necesidad de enviar todos los datos a la nube.
- Fog computing, por otro lado, actúa como una capa intermedia entre los dispositivos IoT y la nube, proporcionando capacidades de procesamiento, almacenamiento y networking más cerca de la fuente de datos que la nube centralizada (Jahantigh et al., 2019; Kuchuk & Malokhvii, 2024).

Estas arquitecturas son particularmente útiles para aplicaciones en tiempo real, como el control de tráfico, el monitoreo de la salud y la gestión de emergencias, donde la latencia puede ser un factor crítico (Kuchuk & Malokhvii, 2024), al reducir la cantidad de datos enviados a la nube, edge y fog computing también contribuyen a la mejora de la seguridad y privacidad de la información, la adopción de estos modelos de computación permite una distribución más eficiente de los recursos y mejora el rendimiento general de los sistemas de IoT (Jahantigh et al., 2019).

En el panorama actual de las ciudades inteligentes, donde la generación masiva de datos se ha convertido en una constante, el análisis de datos emerge como una herramienta fundamental para la transformación urbana efectiva, el análisis de datos en ciudades inteligentes implica la recopilación, procesamiento y extracción de conocimiento útil de grandes volúmenes de datos generados por dispositivos IoT y otros sistemas urbanos (Alam, 2021; Dadwal, 2023), este proceso permite a las ciudades tomar decisiones basadas en evidencia, optimizar operaciones y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Shenkoya, 2023), los datos provienen de diversas fuentes, incluyendo sensores, cámaras, sistemas de transporte, redes sociales y registros públicos.

Las plataformas de gestión de datos y visualización ayudan a los administradores a comprender y aprovechar los conocimientos del análisis, lo que es esencial para la creación de estrategias y políticas efectivas (Alam, 2021; Dadwal, 2023), el uso de estos datos y análisis permite que las ciudades se conviertan en sistemas interconectados, donde la información de un sector puede influir en otros, por ejemplo, datos sobre el flujo de agua pueden ser indicadores clave para la gestión de inundaciones y la planificación de rutas de transporte.

Es importante destacar que, la diversidad de los datos, unidades de medida y calidad proveniente de diversos sensores y fuentes pueden ser un desafío a la hora de realizar un análisis integral y tomar decisiones efectivas, la estandarización de estos datos es crucial para una correcta integración (Dadwal, 2023); asimismo, el análisis de grandes volúmenes de datos requiere de expertos y sistemas de inteligencia artificial.

En la implementación y desarrollo de sistemas IoT-Cloud para ciudades inteligentes, la evaluación objetiva del rendimiento y efectividad se convierte en un componente crítico para el éxito a largo plazo, es importante medir el rendimiento, la eficacia y la sostenibilidad de los sistemas implementados (Ahmed et al., 2023), estas métricas son cruciales para asegurar que las soluciones adoptadas cumplen con los objetivos de una ciudad inteligente (Dadwal, 2023), proporcionando información valiosa sobre cómo optimizar las operaciones y la calidad de vida de los ciudadanos (Su et al., 2022), a continuación, se definen las métricas clave para la investigación, en el caso del Rendimiento en sistemas IoT-Cloud, se evalúan mediante la eficiencia en la recopilación, el procesamiento y la transferencia de datos, el tiempo de respuesta de los sistemas, y la capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos, la latencia y el ancho de banda son métricas clave para evaluar el rendimiento (Jahantigh et al., 2019).

Es importante recalcar la capacidad de los sistemas para trabajar de manera conjunta a pesar de las diferencias en protocolos y tecnologías es un factor clave (Tekinerdogan et al., 2023), es importante garantizar la comunicación fluida entre diferentes dispositivos y plataformas para que el sistema funcione correctamente, la eficiencia energética y sostenibilidad representan otro pilar fundamental en la evaluación, y se evalúa mediante el consumo de energía de los dispositivos, la infraestructura y los centros de datos, y la capacidad del sistema para operar de manera sostenible a largo plazo (Shenkoya, 2023), la eficiencia energética es un factor clave en la sostenibilidad de las ciudades inteligentes.

Finalmente, la evaluación de la seguridad y privacidad en sistemas convergentes se establece como un componente crítico se evalúa mediante la capacidad del sistema para proteger los datos sensibles, garantizar la autenticación de los dispositivos y prevenir accesos no autorizados (Alam, 2021; Tekinerdogan et al., 2023), la seguridad y la privacidad son fundamentales para garantizar la confianza de los ciudadanos en los sistemas inteligentes.

La presente investigación considera importante la creación de una tabla que se ha estructurado siguiendo principios metodológicos fundamentales de organización y síntesis de la información, se dispone en cinco columnas (Concepto, Definición/Características, Componentes, Ventajas y Desafíos) respondiendo a la necesidad de presentar una visión holística y sistemática de la convergencia entre IoT y Cloud Computing en el contexto de las Ciudades Inteligentes, esta estructura matricial permite una comparación transversal de los elementos clave identificados en la literatura revisada, facilitando la comprensión de las interrelaciones entre los diferentes conceptos y sus aspectos fundamentales, la selección de estas categorías específicas se fundamenta en el método de análisis de contenido cualitativo.

Así mismo se han identificado patrones recurrentes en la literatura científica consultada, permitiendo una categorización que abarca tanto aspectos técnicos como funcionales, como se presenta en la Tabla 3, la progresión lógica desde los conceptos más generales hasta los más específicos, refleja un enfoque deductivo que facilita la comprensión gradual de la complejidad del ecosistema tecnológico en las ciudades inteligentes, además, la inclusión de ventajas y desafíos para cada concepto permite una evaluación crítica y balanceada, esencial para una comprensión integral del tema.

Tabla 3. Análisis sistemático de la convergencia IoT y Cloud Computing.

Concepto	Definición/Características	Componentes	Ventajas	Desafíos
Ciudades Inteligentes (Smart Cities)	Áreas urbanas que utilizan TIC, IoT y computación en la nube para mejorar la eficiencia de operaciones y servicios.	•Infraestructura inteligente •Transporte inteligente •Hogares inteligentes •Energía inteligente •Centros de negocios	• Gestión eficiente de recursos • Mejor calidad de vida •Sostenibilidad ambiental • Optimización de servicios	• Integración de sistemas • Seguridad y privacidad • Costos de implementación •Interoperabilidad
Internet de las Cosas (IoT)	Red de objetos físicos integrados con sensores y software para intercambiar datos a través de Internet.	• Sensores inteligentes • Dispositivos RFID • Módulos de comunicación • Plataformas de conexión	• Recolección de datos en tiempo real •Automatización de procesos • Monitoreo continuo • Toma de decisiones informada	• Seguridad de dispositivos •Gestión de energía •Interoperabilidad • Mantenimiento
Computación en la Nube (Cloud Computing)	Modelo que permite acceso a recursos informáticos compartidos bajo demanda a través de Internet.	• IaaS (Infraestructura) • PaaS (Plataforma) • SaaS (Software) • Modelos híbridos	• Escalabilidad • Reducción de costos • Flexibilidad • Acceso global	• Seguridad de datos • Privacidad • Gestión de volumen • Dependencia de Internet
Integración IoT-Cloud	Convergencia que combina la recolección de datos IoT con el procesamiento y almacenamiento en la nube.	• Arquitectura de tres capas • Middleware • Edge Computing • Fog Computing	• Mayor eficiencia • Mejor análisis de datos • Optimización de recursos • Nuevos servicios	• Estandarización • Complejidad técnica • Gestión de datos • Comunicación

En la revisión sistemática de la literatura sobre arquitecturas de integración IoT-Cloud para ciudades inteligentes, los estudios previos han revelado una evolución significativa en el diseño e implementación de estas infraestructuras tecnológicas, el análisis de la literatura académica destaca la diversidad de aproximaciones arquitectónicas que han emergido para abordar los desafíos específicos de la convergencia entre IoT y Cloud Computing en entornos urbanos inteligentes, los investigadores han documentado extensivamente distintos modelos arquitectónicos, desde estructuras fundamentales de tres capas hasta soluciones más avanzadas que incorporan computación en la niebla y sistemas basados en agentes.

Estas investigaciones previas subrayan la importancia crítica de considerar aspectos como la escalabilidad, la interoperabilidad y la seguridad en el diseño de arquitecturas de integración, elementos que han sido identificados consistentemente como factores clave para el éxito en la implementación de sistemas IoT-Cloud, la síntesis de estos estudios revela una tendencia hacia arquitecturas más flexibles y adaptativas que pueden responder eficientemente a las crecientes demandas de procesamiento de datos y gestión de servicios en las ciudades inteligentes, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y desarrollos en este campo, a continuación, se detalla de manera estructurada los diferentes enfoques para integrar IoT y Cloud Computing en ciudades inteligentes:

En el ámbito de la integración IoT-Cloud para ciudades inteligentes, la arquitectura del sistema constituye la columna vertebral que determina el éxito de la implementación, los estudios analizados presentan una diversidad de

aproximaciones arquitectónicas, cada una diseñada para abordar desafíos específicos en este campo, los estudios analizados presentan una variedad de arquitecturas para la integración de IoT y Cloud Computing en ciudades inteligentes, además, entre las diversas propuestas arquitectónicas, el modelo de tres capas emerge como una estructura fundamental que proporciona un marco robusto para la organización de sistemas IoT-Cloud, por ejemplo la capa IoT (dispositivos y sensores), la capa de borde (procesamiento cercano a la fuente de datos) y la capa de nube (almacenamiento y análisis a gran escala) (Mahmood et al., 2022), esta arquitectura permite una gestión jerárquica de los datos y una distribución eficiente de las tareas de procesamiento.

Mientras el modelo de tres capas establece una estructura jerárquica, las arquitecturas basadas en agentes introducen un enfoque más dinámico y flexible para la gestión de datos, donde entidades de software autónomas (agentes) colaboran para gestionar los datos de los sensores (Jahantigh et al., 2019), por ejemplo, ACOSO es un middleware basado en agentes para sensores inteligentes, y Bodycloud es una plataforma de infraestructura en la nube aplicada a sistemas basados en sensores a gran escala.

La necesidad de garantizar una comunicación fluida entre diferentes componentes del sistema ha llevado al desarrollo de arquitecturas orientadas a servicios, que en algunos estudios proponen el uso de arquitecturas orientadas a servicios para lograr la interoperabilidad entre diferentes dispositivos y servicios IoT, estas arquitecturas se basan en el intercambio de mensajes y la definición de interfaces estandarizadas (Whaiduzzaman et al., 2022), la maduración de estas arquitecturas ha llevado al desarrollo de plataformas especializadas que integran las mejores prácticas y lecciones aprendidas, con las que se han desarrollado plataformas específicas como CLOUDIoT (Jahantigh et al., 2019), que buscan combinar las ventajas del IoT y el Cloud Computing, y también Cloud of Things (CoT), estas plataformas se centran en resolver problemas como la accesibilidad a los datos y la capacidad de cómputo.

Los requisitos de procesamiento en tiempo real y la necesidad de reducir la latencia han propiciado la incorporación de arquitecturas con computación de niebla (fog), dada la necesidad de reducir la latencia en el procesamiento de datos, las arquitecturas que integran la computación en la niebla se han vuelto relevantes (Jahantigh et al., 2019; Kuchuk & Malokhvii, 2024), la computación en niebla permite realizar parte del procesamiento cerca de los dispositivos IoT, mientras que el resto se envía a la nube, por otra parte el análisis sistemático de estas diferentes aproximaciones arquitectónicas revela tendencias y patrones significativos en el campo, por ejemplo:

- Énfasis en la escalabilidad, en el cual existe un interés creciente en diseñar sistemas escalables que puedan

manejar el gran volumen de datos generados por dispositivos IoT en ciudades inteligentes (Jahantigh et al., 2019; Alam, 2021).

- Importancia de la interoperabilidad, es la necesidad de lograr la interoperabilidad entre diferentes dispositivos, plataformas y servicios es un tema recurrente en los estudios analizados (Tekinerdogan et al., 2023).
- Preocupación por la seguridad y la privacidad, la seguridad y la privacidad de los datos son preocupaciones importantes en la implementación de soluciones IoT en ciudades inteligentes. Muchos estudios proponen mecanismos para asegurar la confidencialidad e integridad de la información (Jahantigh et al., 2019; Whaiduzzaman et al., 2022; Tekinerdogan et al., 2023; Leal-Sobral et al., 2023).
- Integración con otras tecnologías, los estudios también exploran la integración de IoT y Cloud Computing con otras tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y blockchain (Whaiduzzaman et al., 2022; Su et al., 2022; Ahmed et al., 2023).
- Necesidad de estandarización, hay un reconocimiento de la falta de estandarización en la integración de estas tecnologías, lo que dificulta la implementación de soluciones interoperables y escalables (Jahantigh et al., 2019).
- Uso de protocolos, algunos estudios indican que MQTT y RESTful HTTP son opciones populares para la comunicación en sistemas de IoT y cloud, aunque también se explora el potencial de CoAP como un protocolo estándar para mensajería IoT (Jahantigh et al., 2019).
- Aplicaciones, se han estudiado diversas aplicaciones de esta integración, incluyendo sistemas de transporte inteligente, gestión de energía, monitoreo ambiental, salud y gestión de residuos (Jahantigh et al., 2019; Whaiduzzaman et al., 2022; Shenkoya, 2023; Pamudji, 2023).

La implementación práctica de estas arquitecturas se materializa en una amplia gama de aplicaciones urbanas, demostrando su versatilidad y efectividad.

Comparación de modelos de convergencia

La convergencia entre IoT y Cloud Computing ha dado lugar a diversos modelos arquitectónicos, cada uno diseñado para abordar desafíos específicos en la implementación de ciudades inteligentes, la arquitectura de tres capas emerge como un modelo fundamental que organiza las funcionalidades en niveles claramente definidos: dispositivos IoT para la recopilación de datos, procesamiento en el borde para reducir la latencia, y gestión en la nube para el almacenamiento y análisis a gran escala, este enfoque jerárquico permite una distribución eficiente de tareas y optimiza el rendimiento del sistema al procesar datos cerca de su fuente, lo que resulta particularmente

beneficioso en aplicaciones que requieren respuestas en tiempo real.

Las arquitecturas basadas en agentes y las orientadas a servicios (SOA) representan enfoques más dinámicos para la gestión de datos en entornos urbanos inteligentes, en el caso de las arquitecturas basadas en agentes, el sistema se construye sobre entidades de software autónomas que colaboran entre sí, utilizando middlewares como ACOSO y plataformas como Bodycloud para facilitar la gestión de datos de sensores a gran escala, por su parte, las arquitecturas SOA se centran en establecer interfaces estandarizadas y protocolos de comunicación que garanticen la interoperabilidad entre diferentes sistemas y servicios, permitiendo una mayor flexibilidad y reutilización de componentes.

Así mismo las plataformas específicas como CLOUDIoT y CoT representan soluciones más especializadas que integran las capacidades de IoT y Cloud Computing, estas plataformas han sido diseñadas para abordar necesidades particulares en el contexto de las ciudades inteligentes, incorporando dispositivos IoT, middleware específico y servicios de gestión personalizados, su enfoque integrado permite optimizar el rendimiento para casos de uso específicos, proporcionando soluciones más eficientes y adaptadas a los requerimientos particulares de cada implementación.

La incorporación de la computación en la niebla (fog computing) representa una evolución significativa en las arquitecturas de convergencia IoT-Cloud, este modelo introduce nodos de procesamiento intermedios entre los

dispositivos IoT y la nube, permitiendo realizar operaciones de procesamiento más cerca de la fuente de datos, la reducción de la latencia y la capacidad de procesamiento en tiempo real que ofrece esta arquitectura la hacen especialmente valiosa para aplicaciones críticas en ciudades inteligentes, como la gestión del tráfico, el monitoreo de la seguridad y la respuesta a emergencias.

Cada uno de estos modelos de convergencia aporta beneficios únicos al ecosistema de las ciudades inteligentes y su selección dependerá de factores como los requisitos específicos de la aplicación, la escala del despliegue, las restricciones de latencia y los recursos disponibles, la tendencia actual muestra una evolución hacia arquitecturas híbridas que combinan elementos de diferentes modelos para crear soluciones más robustas y adaptables, la comprensión profunda de las características y beneficios de cada modelo es fundamental para los profesionales expertos en toma de decisiones involucrados en el desarrollo de infraestructuras urbanas inteligentes, permitiendo seleccionar la arquitectura más apropiada para cada proyecto específico.

Los modelos de convergencia se han analizado principalmente por sus componentes y enfoques, pero no se han dado métricas de rendimiento concretas en las fuentes. Sin embargo, podemos agrupar los modelos según su enfoque y analizar sus características principales. Como se presenta en la Tabla 4, cada modelo de convergencia ofrece una aproximación única a la integración entre IoT y Cloud Computing, con sus propios componentes clave y beneficios específicos que responden a diferentes necesidades y casos de uso.

Tabla 4. Análisis comparativo de modelos de convergencia IoT-Cloud.

Modelo de Convergencia	Descripción	Componentes Clave	Beneficios
Arquitectura de tres capas	Distribuye las funcionalidades entre tres niveles: dispositivos, procesamiento en el borde y gestión en la nube (Whaiduzzaman et al., 2022).	Capa IoT (sensores, actuadores), capa de borde (procesamiento cercano a la fuente de datos) y capa de nube (almacenamiento, análisis).	Gestión jerárquica de datos, distribución eficiente de tareas. Permite reducir la latencia al procesar datos localmente.
Arquitectura basada en agentes	Agentes de software autónomos que interactúan para gestionar los datos de los sensores.	Agentes de software colaborativos, middleware (ejemplo ACOSO), plataforma en la nube (ejemplo Bodycloud) (Whaiduzzaman et al., 2022)	Mayor flexibilidad y adaptabilidad. Permite la colaboración entre diferentes sistemas de sensores.
Arquitectura orientada a servicios (SOA)	Define una arquitectura basada en el intercambio de mensajes e interfaces estandarizadas para lograr la interoperabilidad.	Servicios, interfaces estandarizadas, protocolos de comunicación (Whaiduzzaman et al., 2022).	Interoperabilidad entre diferentes sistemas, reutilización de componentes.
Plataformas específicas (CLOUDIoT, CoT)	Plataformas diseñadas específicamente para combinar IoT y Cloud Computing con funcionalidades particulares.	Dispositivos IoT, plataforma en la nube, middleware específico, servicios de gestión (Jahantigh et al., 2019)	Soluciones integradas, optimizadas para casos de uso particulares (Jahantigh et al., 2019)
Arquitecturas con computación de niebla (fog)	Integra la computación en niebla para realizar parte del procesamiento cerca de los dispositivos y reducir la latencia.	Dispositivos IoT, nodos de niebla, plataforma en la nube, protocolos de comunicación (Jahantigh et al., 2019; Kuchuk & Malokhvii, 2024).	Reducción de la latencia, procesamiento de datos en tiempo real (Jahantigh et al., 2019; Kuchuk & Malokhvii, 2024).

Cuadro comparativo de mejores prácticas

La implementación exitosa de sistemas IoT-Cloud en ciudades inteligentes requiere un enfoque metódico y bien estructurado que considere las mejores prácticas establecidas por expertos y profesionales del campo. Estas recomendaciones constituyen una guía fundamental para asegurar que la integración sea efectiva, segura y sostenible a largo plazo, abarcando aspectos técnicos, operativos y estratégicos que son cruciales para el éxito del proyecto.

La base de una integración efectiva comienza con la estandarización de interfaces y protocolos, junto con un diseño modular y escalable. La adopción de estándares abiertos como MQTT, REST y CoAP no solo facilita la interoperabilidad entre dispositivos y plataformas, sino que también permite la expansión futura del sistema. Este enfoque se complementa con una arquitectura modular que puede adaptarse al crecimiento orgánico de la ciudad y la incorporación de nuevas tecnologías, asegurando la longevidad y relevancia del sistema.

La seguridad y la gestión de datos representan pilares fundamentales en la implementación de estos sistemas. La incorporación de medidas de seguridad desde el diseño inicial, incluyendo cifrado robusto, autenticación de dispositivos y políticas de acceso bien definidas, es esencial para proteger la infraestructura y los datos de los ciudadanos. Paralelamente, la gestión efectiva de grandes

volúmenes de datos requiere una estrategia que combine plataformas de almacenamiento escalables con técnicas avanzadas de procesamiento y análisis en tiempo real.

La optimización del rendimiento se logra mediante la implementación estratégica de procesamiento en el borde y sistemas de monitorización centralizados. El edge computing reduce la latencia en aplicaciones críticas que requieren respuestas inmediatas, mientras que una gestión centralizada permite supervisar y controlar eficientemente todos los componentes del sistema. Esta combinación asegura un rendimiento óptimo y una respuesta ágil a las necesidades operativas.

El aprovechamiento de plataformas cloud establecidas y la adopción de arquitecturas de referencia proporcionan un marco sólido para el desarrollo y la implementación, la utilización de servicios de proveedores reconocidos como AWS, Google Cloud y Azure no solo reduce los costos operativos, sino que también acelera el desarrollo de aplicaciones IoT. Además, seguir una arquitectura de referencia probada ayuda a evitar errores comunes y asegura que el sistema se construya sobre fundamentos sólidos y bien documentados, como se detalla en la Tabla 5, existe un conjunto comprehensivo de mejores prácticas y recomendaciones que guían una integración efectiva de IoT y Cloud Computing en el contexto de ciudades inteligentes.

Tabla 5. Marco integral de mejores prácticas para la integración IoT-Cloud en ciudades inteligentes.

Mejores Prácticas	Recomendaciones para la Integración Efectiva
Estandarización de interfaces y protocolos	Adoptar estándares abiertos y protocolos comunes (MQTT, REST, CoAP) para asegurar la interoperabilidad entre dispositivos y plataformas.
Diseño modular y escalable	Desarrollar sistemas basados en módulos reutilizables y escalables que puedan adaptarse al crecimiento de la ciudad y la incorporación de nuevos dispositivos y servicios.
Seguridad y privacidad desde el diseño	Implementar medidas de seguridad desde las primeras etapas del diseño del sistema, incluyendo cifrado de datos, autenticación de dispositivos y políticas de acceso (Jahantigh et al., 2019; Whaiduzzaman et al., 2022; Leal-Sobral et al., 2023; Tekinerdogan et al., 2023).
Gestión de grandes volúmenes de datos	Utilizar plataformas de almacenamiento y procesamiento en la nube que puedan manejar el volumen de datos generado por los dispositivos IoT. Considerar también el uso de técnicas de compresión y agregación de datos.
Procesamiento en el borde (Edge Computing)	Implementar procesamiento en el borde para reducir la latencia en aplicaciones que requieren respuestas en tiempo real.
Análisis de datos en tiempo real	Utilizar herramientas de análisis de datos en tiempo real para generar información útil y tomar decisiones informadas basadas en los datos recopilados.
Monitorización y gestión centralizada	Implementar un sistema de monitorización y gestión centralizada que permita supervisar y controlar todos los componentes del sistema.
Flexibilidad y adaptabilidad	Diseñar sistemas que puedan adaptarse a las necesidades cambiantes de la ciudad y a las nuevas tecnologías.
Uso de plataformas y servicios en la nube	Aprovechar las ventajas de las plataformas y servicios ofrecidos por proveedores de computación en la nube (AWS, Google Cloud, Azure) para reducir costos y acelerar el desarrollo de aplicaciones IoT (Leal-Sobral et al., 2023).
Adopción de una arquitectura de referencia	Seguir una arquitectura de referencia que sirva como guía para el diseño de la integración (Jahantigh et al., 2019; Fahmideh & Zowghi, 2020).

Lo mostrado proporciona una visión general de los estudios existentes, pero es importante recordar que el campo de la integración de IoT y Cloud Computing en ciudades inteligentes es dinámico, por lo que es fundamental mantenerse actualizado en cuanto a tendencias y desarrollo.

La investigación resalta la importancia de la integración de IoT (Internet de las Cosas), la computación en la nube, la computación en el borde y la computación en niebla para el desarrollo de ciudades inteligentes, se observa que la IoT es fundamental para la adquisición de datos, siendo estos necesarios para que otras tecnologías funcionen de manera óptima, la arquitectura de las ciudades inteligentes se basa en la recopilación y análisis de datos de dispositivos IoT, que se utilizan para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, los datos pueden provenir de diversos sensores instalados en edificios, carreteras, parques, sistemas de transporte y otros puntos de la ciudad, la computación en la nube sirve como un centro de datos urbano para procesar y almacenar los datos generados por los dispositivos IoT.

Comparación con la literatura existente: La literatura existente destaca la necesidad de marcos integradores para ciudades inteligentes, que abarcan componentes como la vida inteligente, la economía inteligente, la gobernanza inteligente, la gente inteligente, el medio ambiente inteligente y la movilidad inteligente, varios estudios han identificado los componentes clave de las arquitecturas de las ciudades inteligentes basadas en IoT, incluidos los niveles de percepción, red y aplicación, la literatura también aborda temas como la seguridad, la privacidad y la gestión de la energía en las ciudades inteligentes, por otro lado, se están realizando investigaciones sobre cómo hacer que los servicios en la nube sean escalables debido al rápido aumento de dispositivos IoT, y la computación en la niebla se ha vuelto esencial para proporcionar servicios más cerca de los sistemas finales y se han identificado protocolos como MQTT y RESTful HTTP como buenas opciones para la comunicación en diferentes segmentos del sistema.

Implicaciones para el desarrollo de ciudades inteligentes: La integración de la IoT, la computación en la nube, la computación en el borde y la computación en niebla permite la creación de aplicaciones y servicios inteligentes que pueden mejorar la vida de los ciudadanos, estos servicios incluyen sistemas de transporte inteligentes, gestión inteligente de residuos, sistemas de iluminación inteligentes, salud inteligente, etc. Al analizar grandes cantidades de datos, las ciudades inteligentes pueden tomar decisiones más informadas y optimizar la asignación de recursos, el uso de nudges basados en datos puede ser una forma efectiva de promover cambios de comportamiento para lograr objetivos de sostenibilidad, los modelos de ciudades inteligentes pueden promover el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Limitaciones del estudio: La falta de un enfoque sistemático para la selección de artículos y la consideración de artículos publicados recientemente puede ser una limitación, la mayoría de las investigaciones se han centrado en los aspectos técnicos de las ciudades inteligentes y existe una falta de investigación en el impacto de las ciudades inteligentes en el sur global, los estudios pueden no abordar adecuadamente las cuestiones éticas y de derechos de los ciudadanos que plantean las ciudades inteligentes, además, algunos estudios se basan únicamente en métodos cualitativos y carecen de datos cuantitativos, por otro lado, la subjetividad en la evaluación de arquitecturas puede ser una limitación, la falta de información contextual en la que se han acomodado las arquitecturas también es un problema.

CONCLUSIONES

La integración de IoT, computación en la nube, computación en el borde y computación en niebla es esencial para el desarrollo de ciudades inteligentes, ya que mejoran la eficiencia, la sostenibilidad y la calidad de vida, los datos recopilados a través de dispositivos IoT se utilizan para diversos servicios como la gestión de la energía, la salud, el transporte y la gestión de residuos, existe una necesidad de más investigación sobre los impactos de las ciudades inteligentes en el sur global, así como para abordar las cuestiones éticas y de derechos de los ciudadanos.

Relación con los objetivos planteados: El objetivo general de los estudios sobre ciudades inteligentes es mejorar la vida de los ciudadanos mediante la implementación de soluciones basadas en la tecnología, la integración de diferentes tecnologías como IoT, la computación en la nube y la inteligencia artificial permite a las ciudades ser más inteligentes, eficientes y sostenibles, sin embargo, es necesario abordar las limitaciones existentes, especialmente en el ámbito del sur global, para asegurar una implementación justa y equitativa de estas tecnologías.

Recomendaciones para futuras investigaciones e implementaciones prácticas: Se necesitan investigaciones adicionales para explorar el impacto de las ciudades inteligentes en el sur global para abordar las cuestiones éticas y de derechos de los ciudadanos, es necesario el desarrollo de estándares para la implementación de ciudades inteligentes, con especial atención en la seguridad de los datos y la protección de la privacidad, es vital que más estudios utilicen un enfoque mixto, incluyendo tanto análisis cuantitativos como cualitativos, ya que, al diseñar ciudades inteligentes, se deben tener en cuenta los valores éticos, así como la equidad y la inclusión, además, se debe dar prioridad a la transparencia en el uso de los datos recogidos, y se debe permitir que los ciudadanos participen en las decisiones sobre los modelos de ciudades inteligentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, S. F., Shuravi, S., Afrin, S., Rafa, S. J., Hoque, M., & Gandomi, A. H. (2023). The Power of Internet of Things (IoT): Connecting the Dots with Cloud, Edge, and Fog Computing. *arXiv.org*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.03420>
- Alam, T. (2021). Cloud-Based IoT Applications and Their Roles in Smart Cities. *Smart Cities*, 4(3), 1196–1219. <https://doi.org/10.3390/smartcities4030064>
- Dadwal, S. S. (2023). IoT (Internet of Things), Cloud Computing and the Elementary Building Blocks of Smart Sustainable Cities. En, S. Dadwal, H. Jahankhani, G. Bowen, & I. Nawaz, *Technology and Talent Strategies for Sustainable Smart Cities*. (pp. 1-33). Emerald Publishing Limited, Leeds.
- Dange, K. M. (2023). A comprehensive review on IoT based smart cities. *Sustainable Engineering and Innovation*, 5(1), 48-57. <https://www.doi.org/10.37868/sei.v5i1.id188>
- Fahmideh, M., & Zowghi, D. (2020). IoT Smart City Architectures: An Analytical Evaluation. (Ponencia). *9th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON)*. Vancouver, Canada.
- Feng, H., Tao, C., & Yan, J. (2019). Application of Cloud Computing and Internet of Things in the Construction of Smart City. (Ponencia). *International Seminar on Automation, Intelligence, Computing, and Networking (ISAICN 2019)*. Ningbo, China.
- Gunawan, Shabrina, W., & Andriani, W. (2022). Systematic Literature Review Implementation of the Internet of Things (IoT). *Buana Information Tchnology and Computer Sciences (BIT and CS)*, 3(2). <https://doi.org/10.36805/bit-cs.v3i2.2762>
- Jahantigh, M. N., Rahmani, A. M., Navimirour, N. J., & Rezaee, A. (2019). Integration of Internet of Things and cloud computing: a systematic survey. *Iet Communications*, 14(21), 3944-3944. <https://doi.org/10.1049/iet-com.2019.0537>
- Khan, S., Wani, M. M., & Alam, M. (2020). IoT Applications in Urban Sustainability. *arXiv: Other Computer Science*. <http://dx.doi.org/10.48550/arXiv.2008.10656>
- Kuchuk, H., & Malokhvii, E. (2024). Integration of iot with cloud, fog, and edge computing: a review. *Advanced Information Systems*, 8(2), 65–78. <https://www.doi.org/10.20998/2522-9052.2024.2.08>
- Leal-Sobral, V. A., Nelson, J., Asmare, L., Mahmood, A., Mitchell, G., Tenkorang, K., Todd, C., Campbell, B., & Goodall, J. L. (2023). A Cloud-Based Data Storage and Visualization Tool for Smart City IoT: Flood Warning as an Example Application. *Smart Cities*, 6(3), 1416-1434. <https://www.doi.org/10.3390/smartcities6030068>
- Mahmood, O. A., Abdellah, A. R., Muthanna, A., & Koucheryavy, A. (2022). Distributed Edge Computing for Resource Allocation in Smart Cities Based on the IoT. *Information*, 13(7). <https://www.doi.org/10.3390/info13070328>
- Pamudji, A. K. (2023). IoT-driven Environmental Support System for Smart Cities. *SISFORMA*, 10(1). <https://www.doi.org/10.24167/sisforma.v10i1.10209>
- Shenkoya, T. (2023). Sustainable Urban development: An evaluation of the impact of IoT on sustainable development and energy management in SMART cities. *PREPRINT (Version 1) available at Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1962624/v1>
- Su, P., Chen, Y., & Lu, M. (2022). Smart city information processing under internet of things and cloud computing. *The Journal of Supercomputing*, 78, 3676–3695. <https://doi.org/10.1007/s11227-021-03972-5>
- Tekinerdogan, B., Köksal, Ö., & Celik, T. (2023). System Architecture Design of IoT-Based Smart Cities. *Applied Sciences*, 13(7), 4173. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.3390/app13074173>
- Whaiduzzaman, M., Barros, A., Chanda, M., Barman, S., Sultana, T., Rahman, S., Roy, S., & Fidge, C. (2022). A Review of Emerging Technologies for IoT-Based Smart Cities. *Sensors*, 22(23), 9271. <https://www.doi.org/10.3390/s22239271>

PROTECCIÓN JURÍDICA

DE LAS TRABAJADORAS DOMÉSTICAS EN ECUADOR: ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO

LEGAL PROTECTION OF DOMESTIC WORKERS IN ECUADOR: ANALYSIS OF THE REGULATORY FRAMEWORK

Janneth Ximena Inglesias-Quintana¹

E-mail: ur.jannetiglesias@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7861-4676>

María José Guerrero-López¹

E-mail: mariagl54@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9795-2951>

Kevin Alexander Novillo-Nieto¹

E-mail: kevinnn55@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8444-4417>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Inglesias-Quintana, J. X., Guerrero-López, M. J., & Novillo-Nieto, K. A. (2025). Protección jurídica de las trabajadoras domésticas en Ecuador: Análisis del marco normativo. *Revista UGC*, 3(2), 205-213.

Fecha de presentación: 01/03/2025

Fecha de aceptación: 28/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El trabajo doméstico en Ecuador ha sido históricamente una actividad precarizada, con altos niveles de informalidad y escasa protección laboral. A pesar de la existencia de un marco normativo que incluye la Constitución, el Código del Trabajo y el Convenio 189 de la OIT, muchas trabajadoras domésticas enfrentan bajos salarios, falta de seguridad social y discriminación. Si bien la legislación reconoce derechos como el salario digno, la jornada laboral regulada y la afiliación obligatoria al sistema de seguridad social, la implementación de estas normas es aún deficiente debido a la débil fiscalización y la persistencia de prácticas informales. El presente trabajo tiene como objetivo analizar el marco normativo que regula los derechos de las trabajadoras domésticas en Ecuador y su efectividad en la práctica, para ello se utilizó el método de análisis histórico lógico y analítico, mediante una investigación descriptiva, bibliográfica y documental, además de la documentación de un caso. Se concluyó que a pesar del marco normativo que protege los derechos de las trabajadoras domésticas en Ecuador, una gran proporción labora en condiciones informales, por lo que aún existen deficiencias en la aplicación de la normativa. Para mejorar esta situación es necesario fortalecer la supervisión del cumplimiento de la normativa, promover la formalización del empleo, capacitar tanto a trabajadoras como a empleadores y fortalecer la organización sindical. Solo a través de estas acciones se podrá garantizar el reconocimiento y la protección efectiva de sus derechos en condiciones de equidad y dignidad.

Palabras clave:

Protección laboral, marco normativo, labor familiar.

ABSTRACT

Domestic work in Ecuador has historically been a precarious activity, with high levels of informality and limited labor protection. Despite the existence of a regulatory framework that includes the Constitution, the Labor Code, and ILO Convention 189, many domestic workers face low wages, lack of social security, and discrimination. While legislation recognizes rights such as a decent wage, regulated working hours, and mandatory social security affiliation, implementation of these standards remains deficient due to weak oversight and the persistence of informal practices. This paper analyzes the regulatory framework governing the rights of domestic workers in Ecuador and its effectiveness in practice. To do so, we used the method of logical and analytical historical analysis, utilizing descriptive, bibliographic, and documentary research, in addition to case documentation. It was concluded that despite the regulatory framework protecting the rights of domestic workers in Ecuador, a large proportion work under informal conditions, resulting in continued deficiencies in the enforcement of these regulations. To improve this situation, it is necessary to strengthen regulatory oversight, promote formal employment, provide training for both workers and employers, and strengthen union organization. Only through these actions can the recognition and effective protection of their rights be guaranteed under conditions of equity and dignity.

Keywords:

Labor protection, regulatory framework, family labor.

INTRODUCCIÓN

Los trabajadores domésticos son individuos que trabajan para hogares particulares o privados. Sus tareas pueden incluir el cuidado de niños, ancianos o miembros enfermos de la familia, jardinería, cocinar, limpiar, lavar y planchar ropa, comprar alimentos y cualquier mandado relacionado con el mantenimiento de un hogar. El trabajo doméstico es una de las más antiguas actividades y fuentes de empleo más importante del mundo, históricamente vinculada con la esclavitud (Orrala & Severino, 2023). Este, desempeñado predominantemente por mujeres, es una actividad esencial que, ha sido subvalorada y carece de un reconocimiento adecuado en términos de derechos laborales.

Las primeras normativas que regulaban el trabajo doméstico establecían regímenes diferenciados que otorgaban menos derechos y garantías a quienes se desempeñaban en este sector. En este sentido, el Convenio 189 de la OIT ha marcado un hito al proponer acciones para mejorar las condiciones laborales, aunque en muchos países de Iberoamérica las personas trabajadoras domésticas aún enfrentan importantes barreras de acceso a la seguridad social (Organización de las Naciones Unidas, 2022).

Desde una perspectiva teórica, las políticas laborales se basan en principios de justicia social y derechos humanos. Establecen normas sobre el salario mínimo, las horas de trabajo y la seguridad laboral, al asegurar que todos los trabajadores reciban un trato justo y equitativo. La Ley de Seguridad Social de Ecuador de 2011, por ejemplo, proporciona beneficios sociales como seguros de salud y pensiones y mejora así la calidad de vida de los trabajadores y contribuye a la cohesión social (Oñate Bastidas et al., 2024).

La necesidad de estudiar los derechos de las trabajadoras domésticas surge de la persistente desigualdad y vulnerabilidad que enfrentan estas trabajadoras. A pesar de los avances normativos, muchas trabajadoras domésticas en Ecuador enfrentan condiciones laborales precarias, discriminación y dificultades para acceder a la justicia. Según diversos estudios, estos problemas son particularmente agudos en áreas rurales y comunidades vulnerables, donde la informalidad y la falta de conocimiento sobre los derechos laborales son más comunes.

El estado actual del problema revela que, aunque existen leyes que respaldan los derechos de las trabajadoras domésticas, su implementación y cumplimiento efectivo aún presentan grandes desafíos. La discriminación y la informalidad laboral son barreras significativas que impiden el pleno ejercicio de estos derechos. Trabajos anteriores han documentado estas brechas y han subrayado la necesidad de políticas públicas más efectivas y una mayor conciencia social sobre la importancia del trabajo doméstico remunerado.

El ordenamiento jurídico ecuatoriano, contiene una amplia gama, de principios y derechos constitucionales, que pretenden garantizar una vida digna e igualdad de oportunidades para todos, en el ámbito laboral. Dispone una serie de preceptos destinados a garantizar la igualdad laboral entre hombre y mujeres. Sin embargo, el proceso de perfeccionamiento a las normas no concluye, ya que como es el caso del artículo 42 numeral 34 del Código de Trabajo, aún existen normas cuyo contenido sólo evidencia y potencia la desigualdad laboral de la que es víctima la mujer (Moreira-Intriago et al., 2022).

El presente análisis se centra en los derechos de las trabajadoras domésticas en Ecuador, con un enfoque particular en el caso del Cantón Guayas. El objetivo de esta investigación es proporcionar una visión crítica y comprensiva de la situación de las trabajadoras domésticas y evaluar la evolución histórica y legal de sus derechos y proponer recomendaciones para mejorar su situación laboral y social. Este estudio busca contribuir al entendimiento de las brechas existentes y ofrecer soluciones que promuevan el respeto y la dignidad de las trabajadoras domésticas en Ecuador. Para ello se tiene como objetivo: Analizar la efectividad de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas en Ecuador.

METODOLOGÍA

Para abordar la protección de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas en Ecuador, se emplearon varios métodos complementarios con el fin de proporcionar una comprensión integral y detallada de la situación.

Método Analítico: Analizar la Constitución de Ecuador, el Código del Trabajo y el Convenio 189 de la OIT para evaluar la aplicación de normas laborales específicas a las trabajadoras domésticas. Identificar y evaluar las cláusulas relevantes para la protección de sus derechos laborales en distintos contextos. La principal tarea fue reunir los datos que van a emplearse para la inferencia y la interpretación, para la explicación y la predicción (Márquez-Domínguez et al., 2022).

Método de Análisis Histórico y Lógico: Analizar la evolución histórica y legal de los derechos de las trabajadoras domésticas en Ecuador, al utilizar un método histórico-lógico para evaluar la efectividad de las medidas legales y normativas adoptadas a lo largo del tiempo, centrado exclusivamente en el caso ecuatoriano. Este método permite abordar aspectos prácticos presentes en la dogmática jurídica y en el entendimiento de las acciones de interpretación y realización del sistema de normas, dimensión en la cual se recompone el ordenamiento jurídico y se cierra su ciclo de vida (Martínez, 2023).

Investigación Descriptiva: Describir las políticas y medidas específicas implementadas para proteger los derechos de las trabajadoras domésticas en Ecuador. Detallar

las acciones concretas tomadas por el gobierno y otras entidades para mejorar sus condiciones laborales.

Investigación Bibliográfica: Revisar estudios académicos, informes de organizaciones de derechos laborales y publicaciones relacionadas con el trabajo doméstico en Ecuador. Centrarse en la aplicación práctica de los principios laborales y su impacto en la protección de los derechos de las trabajadoras domésticas.

Análisis Documental: Examinar leyes, convenios y documentos legales para identificar patrones relacionados con la protección de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas en Ecuador. Evaluar cómo estos documentos se aplican y respetan en la práctica.

Documentación de Casos Específicos: Recopilar documentos relacionados con casos específicos que ilustren la situación laboral y las violaciones de derechos que enfrentan las trabajadoras domésticas en diferentes regiones de Ecuador. Presentar ejemplos concretos para un análisis detallado de las prácticas y sus consecuencias.

DESARROLLO

Se realizó un análisis exhaustivo del recurso de casación No. 002-2013 SL dentro del juicio laboral No. 2009-1004 con el fin de verificar cómo se ha aplicado la normativa laboral en casos específicos y evaluar su impacto en la protección de los derechos de los trabajadores domésticos. Este análisis permite examinar de manera detallada la aplicación práctica de las disposiciones legales establecidas en la Constitución y el Código de Trabajo, al proporcionar una comprensión más clara de la aplicación de los derechos laborales en situaciones concretas.

La Corte Nacional de Justicia de Ecuador (2013), en su sala de lo Laboral, en fallo de casación No. 002-2013 SL dentro del juicio laboral No. 2009-1004, abordó el caso de Zara Judith Yupa Arévalo, quien había trabajado como empleada doméstica en la ciudad de Guayaquil para Aurelia Russo Miraglia desde el 1 de agosto de 1979 hasta el fallecimiento de Aurelia el 18 de enero de 2006. Tras la muerte de Aurelia, su hermana María Russo Miraglia asumió el control del hogar y continuó con la empleada Zara hasta su despido el 7 de diciembre de 2006. Zara presentó una queja ante la Inspección del Trabajo de Guayas y alegó despido injustificado y solicitó compensación por beneficios y salarios no pagados. Mediante demanda presentada el 12 de enero del 2007, ante el Juez Cuarto de Trabajo del Guayas, determinó en primera instancia que la relación laboral terminó con la muerte de Aurelia, ya que no hubo una transferencia formal de empleo a María Russo Miraglia, conforme al artículo 169 del Código de Trabajo. Este artículo establece que la relación laboral se considera terminada con la muerte del empleador, a menos que los herederos continúen formalmente con el empleo. La Corte Provincial de Justicia de Guayas confirmó esta decisión e indicó que María no

había sido formalmente reconocida como heredera en el proceso legal.

La Corte Nacional de Justicia de Ecuador (2013), ratificó la conclusión de que la relación laboral de Zara terminó con la muerte de Aurelia y que no se había demostrado que María asumiera formalmente la responsabilidad laboral. La Corte aplicó el Artículo 326 de la Constitución de Ecuador, que establece los derechos y obligaciones laborales, y el Artículo 42 del Código de Trabajo, que detalla las obligaciones del empleador hacia los trabajadores, transferibles a los herederos solo con reconocimiento formal. La falta de un proceso legal claro para el reconocimiento de los herederos resultó en la conclusión de que el vínculo laboral no continuó y resaltó la importancia de un proceso formal para la sucesión y la continuidad de las relaciones laborales. Este caso subraya la necesidad de procedimientos legales adecuados en casos de herencia para garantizar la protección de los derechos laborales.

En el recurso de casación No. 002-2013 SL dentro del juicio laboral No. 2009-1004, la ausencia de leyes específicas sobre la transferencia de obligaciones laborales tras la muerte del empleador revela la necesidad de regulaciones claras para asegurar que los derechos laborales de las trabajadoras domésticas sean respetados y mantenidos en tales circunstancias. Este caso subraya la importancia de contar con normativas precisas que garanticen la continuidad de los derechos laborales y beneficios en situaciones de sucesión, al evitar la vulneración de estos derechos y promover un entorno laboral más justo y equitativo para las trabajadoras domésticas.

Al analizar el recurso de casación No. 002-2013 SL dentro del juicio laboral No. 2009-1004, se identifican varias deficiencias en la protección de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas en Ecuador, al evidenciar la necesidad de una regulación más específica y robusta. El caso resalta que la falta de normas claras sobre la transferencia de obligaciones laborales tras la muerte del empleador puede resultar en la pérdida de derechos y beneficios para las trabajadoras, como ocurrió cuando la relación laboral de Zara Judith Yupa Arévalo terminó sin recibir la compensación debida después del fallecimiento de su empleador.

Este fallo no solo pone de manifiesto las deficiencias en la aplicación de la normativa existente, sino que también destaca la necesidad urgente de actualizar y fortalecer las leyes laborales específicas para el trabajo doméstico. A pesar de los avances en la legislación que buscan proteger los derechos de los trabajadores domésticos, las lagunas en la normativa aun permiten injusticias, como la falta de compensación y reconocimiento formal en situaciones de sucesión. Por lo tanto, es esencial establecer leyes que garanticen la protección de derechos y beneficios en todos los escenarios laborales y asegurar un entorno más justo y equitativo para las trabajadoras domésticas.

La importancia de estas leyes radica en que los trabajadores domésticos, que desempeñan funciones esenciales en los hogares, merecen una protección completa y efectiva. Su trabajo, que incluye tareas fundamentales como la limpieza, el cuidado de niños y ancianos y el mantenimiento del hogar, es crucial para que otros miembros de la familia puedan participar en la fuerza laboral o en otras actividades fuera del hogar. Reconocer y proteger adecuadamente sus derechos laborales es fundamental para garantizar su bienestar y justicia laboral. El trabajo doméstico, históricamente uno de los sectores más vulnerables en términos de derechos laborales y condiciones de trabajo, requiere una atención legislativa específica para asegurar que estos derechos sean plenamente respetados y aplicados.

Al retomar el caso antes mencionado, se dictaminó que no había pruebas de que la demandante hubiera continuado su trabajo bajo la dependencia de la demandada después del fallecimiento de su empleadora. Según la normativa, el contrato de trabajo subsiste con los herederos si fallece el empleador. Sin embargo, la demandante no dirigió su demanda contra los herederos de la fallecida, sino solo contra María Russo Miraglia, quien, aunque era hermana de la occisa, no se estableció que fuera heredera. Además, la Ley Procesal Civil especifica cómo deben ser demandados y citados los herederos, lo cual no se cumplió en este caso. Por lo tanto, la Sala confirma en todos sus términos la sentencia de instancia, al dejar a salvo el derecho de la demandante para reclamar en caso de creer que tiene un vínculo contractual con su ex empleadora Aurelia Russo Miraglia (Ecuador. Corte Nacional de Justicia, 2013).

Marco Legal y Normativo

El marco legal y normativo en Ecuador para las trabajadoras domésticas ha sido objeto de importantes reformas y avances para garantizar una mayor protección y justicia laboral. Desde la Constitución de 2008, que reconoce el trabajo doméstico como una forma de producción económica, hasta la ratificación del Convenio 189 de la OIT en 2013, Ecuador ha establecido una serie de leyes y normativas que buscan equiparar los derechos de las trabajadoras domésticas con los de otros sectores laborales. Estas normativas abarcan desde la formalización del empleo y el acceso a la seguridad social, hasta la regulación de condiciones laborales justas, al reflejar un compromiso con la dignidad y el respeto en el ámbito del trabajo doméstico.

Evolución de la Normativa en Ecuador

Desde la Constitución Política de Ecuador de 1998 hasta la de 2008, los derechos laborales de las trabajadoras domésticas han experimentado una evolución significativa. En 1998, el artículo 36 de la Constitución avanzó en el reconocimiento de la igualdad de oportunidades y derechos laborales para las mujeres, incluyendo el respeto a sus derechos reproductivos y laborales. Se introdujo

el reconocimiento del trabajo doméstico no remunerado como labor reproductiva y se prohibió la discriminación laboral contra la mujer. Sin embargo, esta Constitución no incluyó una normativa específica para el trabajo doméstico remunerado, y se promovieron mecanismos de intermediación laboral y tercerización que, posteriormente, fueron restringidos por el Mandato Constitucional 8.

Con la llegada de la Constitución de 2008, bajo el gobierno de Rafael Correa, se produjo un avance notable en la regulación de los derechos de las trabajadoras domésticas. Esta nueva Constitución prohibió la tercerización y estableció el derecho a un salario digno y a la seguridad social para las trabajadoras domésticas. Además, se incorporaron disposiciones que abordan los deberes del Estado en cuanto a la protección de estas trabajadoras, al clarificar la relación de dependencia y regular las diferentes modalidades de empleo doméstico en el Código de Trabajo. Además, introdujo leyes adicionales enfocadas en la protección de los derechos laborales de los niños, niñas y adolescentes, y estableció medidas para erradicar el trabajo infantil y fijar la edad mínima para trabajar.

Convenio 189 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo, 2013)

El Convenio 189 de la OIT sobre el trabajo decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos fue adoptado el 16 de junio de 2011 y ratificado por Ecuador el 4 de octubre de 2013. Este Convenio marca un avance significativo en la protección de los derechos laborales en el sector doméstico, al establecer normas específicas para mejorar las condiciones laborales de las trabajadoras y los trabajadores domésticos. El artículo 1 del convenio define el trabajo doméstico como aquel realizado en el hogar bajo una relación laboral y diferencia este tipo de trabajo, del ocasional o esporádico. Esto asegura que las trabajadoras domésticas, independientemente de su género, reciban una protección laboral adecuada.

La implementación de este convenio en Ecuador representa un cambio importante al reconocer oficialmente el trabajo doméstico como una categoría laboral legítima, al garantizar derechos similares a los de otros sectores. Además, la Recomendación 201 proporciona directrices para aplicar efectivamente el Convenio, enfocándose en mejorar las condiciones laborales y garantizar la igualdad de derechos en el sector doméstico. Estos instrumentos buscan asegurar un salario justo, condiciones de trabajo seguras y una mayor equidad para las trabajadoras domésticas en Ecuador y alinea el país con estándares internacionales en materia de derechos laborales.

Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

La Constitución de la República del Ecuador, marca un hito significativo en la protección de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas al ofrecer un marco normativo que reconoce y valora su contribución a la

economía y al bienestar social. Esta reconoce al trabajo doméstico como una forma de producción en la economía del país y como el Estado tiene la responsabilidad de promover aquellas que beneficien el bienestar de la población y proteger los derechos humanos dentro del ámbito laboral, por lo que ya se tiene un avance para proteger a las amas de casa.

Asimismo, fundamenta y da validez al trabajo no remunerado de autosustento y cuidado humano en los hogares, se reconoce como labor productiva y forma parte de la economía del país. El Estado garantizará y velará por un régimen laboral que se ajuste a las necesidades del ama de casa, al proporcionar e informar sobre servicios de cuidado infantil al igual para, la atención a personas con discapacidad y adultos mayores. También fomenta la corresponsabilidad y relación entre hombres y mujeres en el trabajo doméstico y familiar, al extender gradualmente la protección de la seguridad social y protección de derechos a quienes realicen trabajo familiar no remunerado en el hogar.

Principios Constitucionales y Laborales en Ecuador

Irrenunciabilidad: Se refiere a la característica de los derechos laborales que impide que los trabajadores puedan renunciar a ellos, independientemente de las circunstancias. Según la legislación ecuatoriana, este principio asegura que derechos fundamentales como el salario justo, la seguridad social y condiciones de trabajo adecuadas deben ser respetados en todo momento. Este principio se encuentra en el Artículo 33 de la Constitución de la República del Ecuador, que establece el trabajo como un derecho y deber social inalienable.

In Dubio Pro Operario: El principio de in dubio pro operario se aplica cuando existe incertidumbre en la interpretación o aplicación de las normas laborales. En tales casos, se debe favorecer al trabajador y elegir la norma más beneficiosa para él. Este principio también establece que, si una norma nueva empeora las condiciones anteriores, debe prevalecer la norma que sea más favorable al trabajador. Esta disposición está implícita en el Artículo 34 de la Constitución, que garantiza el derecho irrenunciable a la seguridad social y, por extensión, a condiciones laborales favorables.

Igualdad y No Discriminación: El principio de igualdad y no discriminación busca asegurar que todos los trabajadores reciban un trato equitativo y disfruten de sus derechos sin distinción de edad, género, origen, raza, religión, orientación sexual, estado de salud o discapacidad. Este principio se alinea con el Artículo 326 de la Constitución, que promueve la igualdad en el disfrute de derechos laborales y prohíbe la discriminación en el ámbito laboral.

Continuidad o Estabilidad: El principio de continuidad o estabilidad en el empleo protege a los trabajadores contra despidos injustificados y garantiza una indemnización en

casos de jubilación, incapacidad permanente o despido sin causa. Aunque no garantiza la reincorporación al trabajo, asegura la estabilidad laboral y la protección de los derechos del trabajador. Este principio se fundamenta en el Artículo 325 de la Constitución, que asegura el derecho al trabajo y su estabilidad.

Intangibilidad: Intangibilidad significa que los contratos, reglamentos y convenios laborales no pueden ser alterados en detrimento de los derechos del trabajador. Este principio asegura que las condiciones laborales acordadas al momento de la contratación se mantengan y protejan a los empleados de cambios adversos. Está reflejado en el Artículo 328 de la Constitución, que garantiza una remuneración justa y la protección de los derechos laborales establecidos.

Primacía de la Realidad: El principio de primacía de la realidad establece que la verdadera situación del trabajo realizado debe prevalecer sobre los documentos formales. En caso de discrepancias entre la realidad del trabajo y lo que los contratos o documentos indican, se dará prioridad a la realidad del servicio prestado. Este principio asegura que las condiciones de trabajo reflejen la situación real y no solo lo estipulado en documentos.

Código de Trabajo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2020): El Código de Trabajo de Ecuador regula el empleo doméstico y garantiza los derechos fundamentales como contratos escritos, salarios justos, y condiciones de jornada laboral adecuadas. Establece la afiliación obligatoria a la seguridad social, al asegurar acceso a salud y pensiones, y protege a las trabajadoras contra despidos injustificados y condiciones laborales adversas. Las reformas recientes, incluida la Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015), han reforzado estas normativas y promueven la formalización del empleo doméstico y mejoran la protección y dignificación de las trabajadoras.

Modalidades del Servicio Doméstico

Esta modalidad de trabajo se define como el que se presta, mediante remuneración, a una persona que no persigue fin de lucro y sólo se propone aprovechar, en su morada, de los servicios continuos del trabajador, para sí solo o su familia, sea que el doméstico se albergue en casa del empleador o fuera de ella. En lo que no se hubiere previsto en el contrato, se estará a la costumbre del lugar. La edad mínima para el trabajo doméstico será de quince años. Para el caso de los adolescentes, se observarán las disposiciones contenidas en el Código de la Niñez y Adolescencia (Ecuador. Congreso Nacional, 2003).

En este Código se aclara que quienes prestan servicios en establecimientos como hoteles, bares, hospitales, entre otros, no son considerados trabajadores domésticos, sino que están sujetos a las reglas generales del Código de Trabajo. Esta distinción es crucial para diferenciar

entre el trabajo doméstico y otras formas de empleo, al asegurar que las normas se apliquen adecuadamente según el contexto laboral.

Tiempo de Contratación y Cesación del Servicio: En esta normativa se regula la duración de los contratos de trabajo doméstico y permite contratos por tiempo determinado, pero no superiores a un año, a menos que se estipule por escrito y con la autorización de un juez laboral. Los primeros quince días de servicio se consideran un período de prueba durante el cual cualquiera de las partes puede rescindir el contrato con un aviso de tres días. También se establece que, en ausencia de un plazo determinado, el servicio puede cesar a voluntad de las partes, previo desahucio. En caso de despido intempestivo, la indemnización se calculará únicamente sobre la remuneración en dinero percibida por el trabajador doméstico. En esta norma se asegura que los trabajadores domésticos no sean sometidos a trabajo forzoso y se estipulan las condiciones claras para la duración del contrato y los términos de terminación, al proporcionar una base legal para la estabilidad laboral.

Derechos y Beneficios Adicionales: Si un trabajador doméstico queda incapacitado por el largo servicio prestado, el empleador no puede despedirlo, sino que debe asegurar su subsistencia o jubilarlo de acuerdo con la ley. Esta norma obliga a los herederos del empleador a cumplir con esta disposición, al reflejar una normativa que, aunque anticuada, subraya la responsabilidad del empleador hacia el trabajador de larga data.

Adicionalmente el artículo 267, es una medida legal que busca proteger la estabilidad laboral de los trabajadores en situaciones de cambio inesperado, como la muerte del empleador. Al exigir que los herederos respeten los términos del contrato laboral existente y limitar su capacidad para terminarlo, se garantiza una mayor seguridad y continuidad para el trabajador, al reflejar una preocupación por el bienestar y la estabilidad económica de los empleados en el ámbito doméstico. Siempre y cuando exista una relación laboral aprobada y validada por el empleador y el empleado heredero.

La Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales, promulgada el 26 de septiembre de 2012, añade un artículo al Código de Trabajo que garantiza que los empleados domésticos disfruten de los mismos beneficios que cualquier otro trabajador. Esto incluye una jornada laboral de 40 horas semanales, con los días sábado y domingo como días de descanso, o un tiempo equivalente acordado entre empleador y trabajador si el trabajo no puede interrumpirse en esos días.

Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2012)

La Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales, refuerza las disposiciones del Código de Trabajo al proporcionar derechos adicionales a los trabajadores

domésticos y garantizar así que disfruten de condiciones laborales equitativas. En particular, esta ley establece que, mediante la adición de un artículo innumerado después del artículo 268 del Código de Trabajo, se asegura a los empleados y trabajadores domésticos los mismos beneficios que cualquier otro trabajador en general. Esto incluye jornadas de trabajo y descanso de cinco días a la semana o cuarenta horas semanales y garantiza que los días sábado y domingo sean de descanso. En caso de que no sea posible interrumpir el trabajo en dichos días, se deberá designar otro tiempo igual en la semana para el descanso, mediante acuerdo entre el empleador y los trabajadores, así aseguran que sus condiciones laborales sean equivalentes a las de otros trabajadores.

Ley Orgánica del derecho al cuidado humano (Ecuador. Asamblea Nacional, 2023)

La Ley Orgánica del Derecho al Cuidado Humano, establece un marco legal integral que protege el derecho al cuidado de las personas trabajadoras al incluir a las trabajadoras domésticas. En primer lugar, protege y regula el derecho al cuidado de las personas trabajadoras en relación con sus hijos, dependientes directos y otros miembros de su familia directa que necesiten su cuidado o protección. Esto busca garantizar su ejercicio pleno en cumplimiento con la Constitución de la República y los Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos.

Además, detalla los fines de la ley, que incluyen establecer las condiciones necesarias para el ejercicio del derecho al cuidado, otorgar licencias y permisos tanto remunerados como no remunerados y diseñar e implementar políticas que faciliten dicho derecho. También se enfoca en garantizar la estabilidad laboral para las mujeres en periodo de embarazo, parto, puerperio y lactancia y extiende esta protección al hombre en periodo de lactancia, conforme a lo que regula la ley. Asimismo, se promueve la corresponsabilidad paterna para el cumplimiento de las obligaciones del derecho al cuidado de hijos recién nacidos, en periodo de lactancia y con discapacidad certificada.

Por otro lado, define como titulares del derecho al cuidado humano a las personas trabajadoras que ejerzan el derecho al cuidado, autocuidado y a ser cuidado. Finalmente, establece las obligaciones estatales, al imponer al Estado la responsabilidad de adoptar medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los derechos establecidos en esta ley. Esto incluye la creación de políticas públicas, la asignación de recursos y la implementación de programas y servicios que apoyen el derecho al cuidado humano y asegurar así condiciones dignas y justas para el ejercicio de responsabilidades laborales y familiares de las trabajadoras domésticas.

Derechos Laborales Específicos de las Trabajadoras Domésticas

En Ecuador, los derechos laborales de las trabajadoras domésticas están establecidos para garantizar

condiciones laborales justas y equitativas. Las trabajadoras domésticas desempeñan un papel crucial en el funcionamiento de los hogares ecuatorianos, al realizar tareas esenciales que van desde la limpieza y la cocina hasta el cuidado de niños y personas mayores. A pesar de su importancia, históricamente han enfrentado una serie de desafíos en cuanto a sus derechos laborales y condiciones de trabajo. En los últimos años, Ecuador ha avanzado significativamente en la formalización y protección de estos derechos y reconoce finalmente a las trabajadoras domésticas como trabajadoras con derechos plenos bajo la ley.

Jornada Laboral y Horarios

Las jornadas laborales son un aspecto crucial de la regulación del trabajo, ya que determinan el tiempo que un empleado debe dedicar a sus tareas y actividades laborales. En el caso de las trabajadoras domésticas sigue las mismas reglas establecidas en el Código de Trabajo y Ley Orgánica del Derecho al Cuidado Humano, con el fin de garantizar que trabajen en condiciones justas y equitativas.

Asimismo, se establece que se labore en jornadas que excedan las ocho horas diarias, siempre que no supere el máximo de 40 horas semanales ni de diez al día, en horarios que se podrán distribuir de manera irregular en los cinco días laborables de la semana. Las horas que excedan el límite de las cuarenta horas semanales o diez al día, se las pagará de acuerdo a lo establecido en el artículo 55 de este Código que habla sobre los sueldos y remuneraciones.

A las trabajadoras domésticas se les garantiza los mismos beneficios de cualquier otro trabajador en general, por lo que sus jornadas de trabajo y descanso deben ser de cinco días a la semana o sea cuarenta horas semanales y los días sábados y domingos serán de descanso de acuerdo a lo estipulado en la normativa laboral. Si en razón de las circunstancias, no pudiese interrumpirse el trabajo en tales días, se designará otro tiempo igual de la semana para el descanso, mediante acuerdo entre empleador y trabajadores.

Asimismo la flexibilidad es un atributo inherente al lugar de trabajo, la demanda de tal flexibilidad puede estar orientada al empleado u orientada al empleador: la primera permite a los empleados gestionar el equilibrio entre el trabajo y la vida privada (licencias parentales, flexibilidad horaria, teletrabajo) y la segunda permite a las organizaciones ajustar los costos de empleo de acuerdo con la producción y el volumen o para asegurar una mayor competitividad (turnos, contrato temporal, extensión de trabajo fines de semana) (Yeves et al., 2024).

Salarios y Beneficios

En Ecuador, las trabajadoras domésticas al ser considerado como un trabajo digno y oneroso, percibe un valor

económico, la legislación ecuatoriana ha establecido una serie de normas para asegurar que reciban una compensación justa y beneficios adecuados. El salario mínimo y los beneficios laborales, como las vacaciones, los sueldos adicionales y la protección social, están diseñados para garantizar condiciones de trabajo dignas y seguras. Estos derechos no solo reflejan el valor del trabajo doméstico, sino que también buscan promover el bienestar general y la estabilidad económica de las trabajadoras.

Con lo que compete a los sueldos el Código de trabajo, dictamina que, en el caso de las trabajadoras doméstica, los sueldos y salarios se estipularán libremente, mediante un acuerdo entre el empleador y el empleado, pero en ningún caso este podrá ser inferiores a los mínimos legales, pues el mismo Código indica la remuneración unificada. En este caso la remuneración es entendida como todo el dinero que un trabajador percibe por el hecho de terminar o desarrollar una función dispuesta por el empleador. Al igual que los beneficios que gozan por ser trabajadoras domésticas son:

Vacaciones: Tienen derecho a 15 días de vacaciones anuales pagadas después de un año de trabajo continuo. Este beneficio es proporcional si el tiempo trabajado es menor a un año como consta en el artículo 69 del Código de trabajo. **Décimo Tercer Sueldo:** Las trabajadoras domésticas tienen derecho a un décimo tercer sueldo, que se paga en diciembre. Este monto equivale a un doceavo del total de los salarios recibidos durante el año dispuesto al artículo 111. **Décimo Cuarto Sueldo:** También tienen derecho a un décimo cuarto sueldo, que se paga en agosto. Este monto equivale a un doceavo del salario mínimo básico unificado (SMBU) de cada año, fijado en artículo 113.

Indemnización por Terminación de Contrato: En caso de despido sin causa justificada, la trabajadora doméstica tiene derecho a recibir una indemnización equivalente a un mes de salario por cada año de servicio artículo 195.3.

Seguro Social: Las trabajadoras domésticas deben estar afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Esto les proporciona acceso a servicios de salud y prestaciones por incapacidad, maternidad, y pensiones por jubilación artículo 356.

Licencia por Maternidad: Tienen derecho a 12 semanas de licencia por maternidad, con pago del 100% del salario por parte del IESS.

Laboral y Horas Extras: La jornada laboral estándar es de 8 horas diarias y 40 horas semanales. Las horas extras deben ser remuneradas con un recargo del 50% sobre el salario ordinario.

El análisis muestra que, aunque existen normas robustas para proteger a las trabajadoras domésticas, como el salario justo y el acceso a la seguridad social, la práctica a menudo no cumple con estos estándares. Este hallazgo

se alinea con investigaciones previas que han encontrado que tener una legislación adecuada no garantiza por sí sola la protección de los derechos sin una implementación eficaz. La falta de mecanismos de supervisión y aplicación contribuye a que muchas trabajadoras domésticas no accedan a los beneficios y derechos a los que tienen derecho. La ausencia de un sistema eficaz para hacer cumplir estas leyes refuerza la brecha entre el marco normativo y la realidad laboral. Tras un exhaustivo análisis sobre los derechos de las trabajadoras domésticas, se han identificado áreas críticas que requieren atención inmediata para prevenir la vulneración de sus derechos.

Al desarrollar el presente análisis es fundamental considerar una serie de recomendaciones para la protección efectiva de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas y mejorar las condiciones laborales en este sector.

1. **Revisión y Clarificación Normativa:** Actualizar las leyes laborales es fundamental para cerrar lagunas legales y adaptarse a las necesidades actuales del trabajo doméstico. Es crucial que los derechos de las trabajadoras estén claramente definidos y comunicados, lo que permitirá a las trabajadoras y empleadores conocer y cumplir con las normativas vigentes.
2. **Fortalecimiento de la Inspección y Aplicación de Sanciones:** Implementar inspecciones periódicas en los hogares ayudará a garantizar el cumplimiento de las leyes laborales. Estas inspecciones deben ser rigurosas y frecuentes. Además, es importante que las sanciones por incumplimiento sean lo suficientemente severas para disuadir a los empleadores de violar las normativas. Las multas y sanciones deben estar bien definidas y ser aplicadas consistentemente.
3. **Facilitación del Registro y Acceso a Beneficios:** Simplificar los procedimientos para el registro de trabajadoras domésticas es esencial para asegurar su inclusión en el sistema de seguridad social. Además, ofrecer orientación y asistencia gratuitas en cuanto a los derechos laborales y el proceso de registro permitirá a las trabajadoras acceder a los beneficios y protecciones legales a los que tienen derecho.
4. **Educación y Sensibilización:** Desarrollar campañas de concientización dirigidas a empleadores y trabajadoras ayudará a aumentar la comprensión y el respeto por los derechos laborales. La formación continua en derechos laborales y prácticas de empleo justo permitirá a ambos grupos adaptarse a los cambios normativos y a las mejores prácticas en el ámbito laboral.
5. **Fomento de la Organización y Representación:** Apoyar la creación y fortalecimiento de sindicatos o asociaciones de trabajadoras domésticas permitirá que estas puedan negociar colectivamente y tener una voz en la mejora de sus condiciones laborales. Además, facilitar el acceso a servicios legales ayudará a las trabajadoras a reclamar sus derechos de manera efectiva y a recibir asistencia en casos de abuso o explotación.

6. **Implementación de Sistemas de Denuncia Efectivos:** Establecer mecanismos confidenciales y accesibles para la denuncia de abusos permitirá a las trabajadoras reportar violaciones de derechos sin temor a represalias. Es crucial garantizar protección y apoyo para las trabajadoras que denuncian y asegurar que no enfrenten consecuencias negativas por sus reclamaciones.
7. **Socialización de Derechos:** Implementar programas educativos y talleres que informen a las trabajadoras domésticas sobre sus derechos es vital para que puedan exigirlos de manera efectiva. Distribuir material informativo en comunidades y lugares de trabajo ayudará a aumentar el conocimiento y la comprensión de sus derechos, al empoderar a las trabajadoras para defenderlos.

CONCLUSIONES

El análisis demuestra que, aunque Ecuador dispone de un marco normativo robusto para la protección de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas, la efectividad de estos derechos a menudo resulta insatisfactoria. A pesar de la existencia de leyes que garantizan un salario justo, seguridad social y otros beneficios, la práctica revela una implementación deficiente y una brecha significativa entre la normativa y la realidad laboral.

Las disposiciones legales, como las establecidas en el Código de Trabajo y la Constitución, garantizan derechos fundamentales para las trabajadoras domésticas, tales como un salario mínimo adecuado, vacaciones anuales, décimos sueldos y acceso a la seguridad social. Aunque la normativa es exhaustiva y bien estructurada, la falta de mecanismos efectivos para su aplicación y supervisión impide que estos derechos se materialicen de manera consistente en la práctica. Es necesario un compromiso tanto del Estado como de la sociedad para garantizar que el trabajo doméstico sea reconocido y protegido en condiciones de igualdad y dignidad.

La evaluación de la implementación y el cumplimiento de las normativas revela que muchas trabajadoras domésticas no reciben los beneficios a los que legalmente tienen derecho. Las debilidades en el sistema de control y la escasa supervisión contribuyen a que las violaciones de derechos laborales sean frecuentes. Esto pone de manifiesto una desconexión entre las leyes establecidas y su aplicación efectiva en el entorno laboral. Es crucial implementar estrategias que fomenten el trabajo doméstico, refuercen la supervisión estatal y promuevan la capacitación de empleadores y trabajadoras para asegurar el cumplimiento efectivo de sus derechos laborales.

El análisis de un caso específico de una trabajadora doméstica en Ecuador ilustra claramente las deficiencias en la protección de sus derechos. A pesar de las garantías legales, el caso revela cómo la falta de mecanismos adecuados para hacer cumplir la normativa y la ausencia de

controles efectivos conducen a situaciones de injusticia y a la vulneración de derechos fundamentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449*. http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2012). *Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales*. https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_modifleyorg.d.derechos-lab_ecu.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). *Ley Orgánica Para La Justicia Laboral Y Reconocimiento Del Trabajo en el Hogar. Registro Oficial 483*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/LEY-ORGANICA-PARA-LA-JUSTICIA-LABORAL-Y-RECONOCIMIENTO-DEL-TRABAJO-EN-EL-HOGAR.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2020). *Código del Trabajo. Registro Oficial 167*. https://www.ces.gob.ec/lo-taip/2020/Junio/Literal_a2/Código%20del%20Trabajo.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2023). *Ley Orgánica del Derecho al Cuidado Humano. Registro Oficial 309*. <https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/LEY%20ORGÁNICA%20DEL%20DERECHO%20AL%20CUIDADO%20HUMANO-2-26.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional Constituyente. (2003). *Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia. Registro Oficial 737*. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf
- Ecuador. Corte Nacional de Justicia. (2013). *Gaceta Judicial*. https://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/publicaciones_cnj/GACETA%20judicial%202013.pdf
- Márquez-Domínguez, C., Asprino Salas, M. C., & Cornejo Dávila, L. A. (2022). Cobertura periodística de la migración en Ecuador durante los estados de excepción del 2020. *Contratexto*, 38(038), 227-258. <https://doi.org/10.26439/contratexto2022.n038.5463>
- Martínez, I. (2023). Sobre los métodos de la investigación jurídica. *Revista chilena de derecho y ciencia política*, 14(01). http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-21502023000100101&nrm=iso
- Moreira-Intriago, M. D., Cajas-Párraga, C. M., & Moreno-Arvelo, P. M. (2022). Desigualdad laboral como forma de violencia contra las mujeres en el Ecuador. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Criminológicas*, 7(12), 59-63. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-33712022000100059
- Oñate Bastidas, B. A., Franco Monserrate, M. A., & Cárdenas Sánchez, S. E. (2024). Flexibilidad y políticas laborales: Correlación y tendencias legales en los derechos de trabajadores en Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales*, 30(3), 441-458. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42683>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Acceso de las personas trabajadoras domésticas remuneradas a la seguridad social en Iberoamérica*. <https://lac.unwomen.org/es/digital-library/publications/2022/10/acceso-de-las-personas-trabajadoras-domesticas-remuneradas-a-la-seguridad-social-en-iberoamerica>
- Organización Internacional del Trabajo. (2013). *Convenio sobre las trabajadoras y los trabajadores domésticos*. https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEX-PUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C189
- Orrala, M. G., & Severino, M. I. (2023). *Evolución normativa de los derechos laborales de las trabajadoras domésticas en Ecuador*. (Trabajo de Integración Curricular Previo a la Obtención del Título de Abogado). Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Yeves, J., Bargsted, M., Orlandini, E., & Ureta, S. (2024). Flexibilidad Laboral en Pandemia y sus Efectos en Estrés, Inseguridad y Satisfacción Laboral. *PSYKHE*, 33(1), 1-22. <https://www.scielo.cl/pdf/psykhe/v33n1/0718-2228-psykhe-33-01-00109.pdf>

THE CARE OF PERINATAL GRIEF AS A CHALLENGE FOR PUBLIC HEALTH AND THE HUMANIZATION OF CAREKatherine Valeria Estévez-Freire¹**E-mail:** ui.katherineef56@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-2189-9993>Marjorie Fernanda Angamarca-Morán¹**E-mail:** angamarcamf01@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-2377-7161>Karla Lorena Aguirre-Toapanta¹**E-mail:** karlaat95@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-9837-9558>Karla Alejandra Arellano-Valencia¹**E-mail:** karlaav20@uniandes.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-1894-3961>¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ibarra. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**

Estévez-Freire, K. V., Angamarca-Morán, M. F., Aguirre-Toapanta, K. L., & Arellano-Valencia, K. A. A. (2025). La atención del duelo perinatal como desafío para la salud pública y la humanización del cuidado. *Revista UGC*, 3(2), 214-220.

Fecha de presentación: 01/03/2025**Fecha de aceptación:** 15/04/2025**Fecha de publicación:** 01/05/2025**RESUMEN**

El artículo analizó el duelo perinatal como un reto para la salud pública y la humanización de los cuidados, destacando su profundo impacto emocional en las familias y la falta de estrategias claras para su atención en el ámbito sanitario. El objetivo principal de la investigación fue explorar cómo los profesionales de la salud gestionan este tipo de duelo y cómo se pueden mejorar sus prácticas de atención. Se empleó una metodología cualitativa, mediante encuestas estructuradas a 41 profesionales de la salud de la provincia de Imbabura, Ecuador. Los resultados obtenidos mostraron que, a pesar de un conocimiento básico sobre el tema, la mayoría de los profesionales no cuentan con una formación adecuada ni protocolos establecidos para ofrecer un apoyo emocional efectivo durante el proceso de duelo perinatal. Esto dificulta la atención integral de las familias afectadas. Las conclusiones del estudio subrayaron la urgencia de mejorar los protocolos institucionales para el manejo de este duelo, además de la necesidad de capacitar a los profesionales de la salud en el acompañamiento emocional y psicológico de las familias que atraviesan la pérdida perinatal. Se recomendó la implementación de programas de formación continua, el fortalecimiento de redes de apoyo psicológico y la creación de espacios de acompañamiento grupal, así como la integración de prácticas que favorezcan la humanización de la atención. La investigación resalta la importancia de abordar este tema con un enfoque más completo y humano, adaptado a las necesidades emocionales y psicológicas de las familias en duelo.

Palabras clave:

Salud Pública, apoyo psicológico, atención integral, formación del personal, profesionales de la salud, protocolos.

ABSTRACT

The article analyzed perinatal grief as a challenge for public health and the humanization of care, highlighting its profound emotional impact on families and the lack of clear strategies for its management in the healthcare setting. The main objective of the research was to explore how healthcare professionals manage this type of grief and how their care practices can be improved. A qualitative methodology was employed, using structured surveys with 41 healthcare professionals from the Imbabura province, Ecuador. The results showed that, despite basic knowledge of the topic, most professionals lack adequate training and established protocols to provide effective emotional support during the perinatal grief process. This hinders the comprehensive care of affected families. The study's conclusions emphasized the urgency of improving institutional protocols for managing this grief, as well as the need to train healthcare professionals in providing emotional and psychological support to families experiencing perinatal loss. Recommendations included the implementation of continuous training programs, strengthening psychological support networks, creating group support spaces, and integrating practices that promote the humanization of care. The research highlights the importance of addressing this issue with a more comprehensive and human-centered approach, tailored to the emotional and psychological needs of grieving families.

Keywords:

Public Health, psychological support, comprehensive care, staff training, healthcare professionals, protocols.

INTRODUCCIÓN

El duelo perinatal es una de las experiencias emocionales más dolorosas que puede enfrentar una familia, marcada por la pérdida de un ser esperado y soñado durante el embarazo o en las primeras horas o días posteriores al nacimiento. A pesar de su impacto profundo, sigue siendo un tema poco visibilizado tanto en la sociedad como en el ámbito sanitario, donde aún se observa una falta de estrategias claras para la atención integral de quienes atraviesan este proceso. La evidencia científica, representada en estudios recientes, reconoce que el duelo perinatal afecta la salud mental, física y emocional de madres, padres y familias, y puede prolongarse en el tiempo si no es atendido de manera adecuada. Este proceso, lejos de ser breve o superficial, involucra profundas alteraciones emocionales que incluyen sentimientos de tristeza, culpa, enojo, ansiedad y soledad (Sheehy et al., 2025).

El abordaje del duelo perinatal debe ser multidisciplinario, incluyendo no solo la atención médica, sino también el acompañamiento psicológico, el apoyo social y el respeto por los rituales culturales y espirituales que ayudan a dar sentido a la pérdida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha instado a los sistemas de salud a fortalecer sus protocolos de atención al duelo perinatal, reconociendo la necesidad de sensibilizar a los equipos profesionales para que brinden un acompañamiento respetuoso y humanizado (García Villamil, 2023). No obstante, en muchos contextos, especialmente en América Latina, las políticas públicas continúan siendo insuficientes, dejando a las familias sin un soporte adecuado y generando un vacío institucional que amplifica el sufrimiento emocional.

En el campo académico, la literatura reciente aporta elementos importantes para la comprensión del duelo perinatal desde perspectivas psicológicas, sociales y éticas. Es importante visibilizar este tipo de duelo en las políticas públicas y en la formación profesional, destacando que la empatía y la contención emocional son tan relevantes como la asistencia médica. A pesar de estos aportes, persisten retos significativos, entre ellos, la falta de programas de intervención temprana, la ausencia de formación específica en duelo perinatal en las carreras de salud, y la carencia de espacios simbólicos en los hospitales para la despedida (Moreno Tirado et al., 2023) PubMed, Cinahl, PsycINFO, ScienceDirect and Web Of Science databases was carried out. The Prisma Statement methodological framework was used for systematic reviews and meta-analyses. The entire process was carried out in pairs, with discrepancies being resolved by a third reviewer. The quality of the articles was evaluated following the CASPe criteria (Critical Appraisal Skills Program Spanish).

Adicionalmente, se ha evidenciado que las familias que reciben acompañamiento psicológico y emocional adecuado tienen mayores posibilidades de transitar el duelo de forma saludable y de prevenir trastornos asociados como depresión, ansiedad o estrés postraumático

(Sheehy & Baird, 2022) however without support, the early career can be a vulnerable time for midwives. Background Midwives care for women who experience poor perinatal outcomes like stillbirth and neonatal death. Midwifery care in these sentinel events is complex. There is limited understanding of early career midwives' experiences within these encounters. Aim To understand the experiences of Australian early career midwives' clinical encounters with perinatal grief, loss and trauma. Methods A qualitative descriptive/exploratory study using in-depth interviews. Findings Four themes were identified from interview data: (1. Los modelos de intervención más exitosos incluyen no solo la atención clínica, sino también el acompañamiento grupal, el fortalecimiento de redes de apoyo y la creación de memoriales o rituales simbólicos. Estas prácticas ayudan a las familias a integrar la pérdida en su historia vital, ressignificar la experiencia y evitar el aislamiento emocional.

El propósito de este estudio es analizar la atención del duelo perinatal como un desafío para la salud pública y la humanización del cuidado. Asimismo, busca identificar las principales carencias en protocolos, conocimientos y recursos que afectan a los profesionales de la salud, con el fin de proponer estrategias de intervención que contribuyan a un acompañamiento respetuoso y efectivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación cualitativa, utilizando como método principal la aplicación de encuestas estructuradas dirigidas a profesionales de la salud. La población objeto del estudio estuvo conformada por médicos, enfermeros, psicólogos y obstetras que ejercen su profesión en la provincia de Imbabura, Ecuador. La muestra estuvo compuesta por 47 profesionales de la salud, de los cuales 41 completaron satisfactoriamente la encuesta, representando una tasa de respuesta del 87,2%.

Variables de investigación

Las variables de estudio fueron la perspectiva de los profesionales de la salud y su nivel de conocimiento respecto al manejo del duelo perinatal. Ambas variables permitieron identificar no solo la preparación teórica y práctica de los participantes, sino también sus percepciones, actitudes y necesidades formativas frente a este desafío en el entorno clínico.

Diseño de la encuesta

Se elaboró un cuestionario estructurado, compuesto por 18 ítems organizados en tres secciones: datos sociodemográficos, nivel de conocimiento y perspectiva profesional. Las preguntas fueron diseñadas en formato de escala Likert de cinco puntos (desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo") y se incluyó una pregunta abierta para comentarios adicionales o propuestas por parte de los participantes (González Alonso

& Pazmiño Santacruz, 2015). El diseño del cuestionario se fundamentó en estudios previos de evaluación de competencias y percepciones en atención perinatal.

Métodos de recolección de datos

Las encuestas fueron distribuidas y respondidas de manera virtual a través de la plataforma Google Forms. Este medio permitió garantizar el anonimato y la confidencialidad de las respuestas, así como facilitar el acceso a participantes de diferentes instituciones de la provincia. El proceso de recolección de datos se llevó a cabo durante un período de cuatro semanas, en el mes de enero de 2025.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión establecidos para este estudio contemplaron la participación de profesionales de la salud, específicamente médicos, enfermeros, psicólogos y obstetras, que desempeñan sus funciones en instituciones públicas o privadas ubicadas en la provincia de Imbabura. La selección de este grupo respondió a la necesidad de contar con la perspectiva de personal clínico directamente involucrado en la atención perinatal y, por tanto, expuesto a situaciones de duelo perinatal en su práctica cotidiana.

Criterios de exclusión

Se excluyen del estudio a los profesionales ajenos al ámbito de la salud, así como a aquellos que residan o trabajen fuera de la provincia de Imbabura, ya que los objetivos del estudio están orientados a analizar la realidad de los profesionales de la salud dentro de esta región geográfica.

Procesamiento y análisis de datos

Las respuestas fueron exportadas a hojas de cálculo y analizadas mediante gráficos y tablas que permitieron visualizar las frecuencias y tendencias de las respuestas. Se utilizaron representaciones gráficas de barras y diagramas circulares para describir la distribución de las variables, así como tablas comparativas entre grupos de edad y profesión.

Tabla 1. Distribución sociodemográfica de los participantes.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mujeres	32	78
Hombres	9	22
Edad promedio	36 años	-

La tabla muestra que la mayoría de los participantes son mujeres, mientras que un menor porcentaje corresponde a hombres. Asimismo, se destaca que la edad promedio de los participantes es de 36 años.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Si bien el duelo perinatal es una problemática reconocida a nivel global, continúa siendo poco visibilizada y frecuentemente minimizada tanto en el entorno institucional como en el social. Los protocolos existentes para su manejo son limitados y no alcanzan a responder a las necesidades particulares de cada persona afectada. Esta situación resulta preocupante, considerando que la misión fundamental de las instituciones de salud es ofrecer una atención integral en todas las circunstancias.

Preguntas de datos demográficos

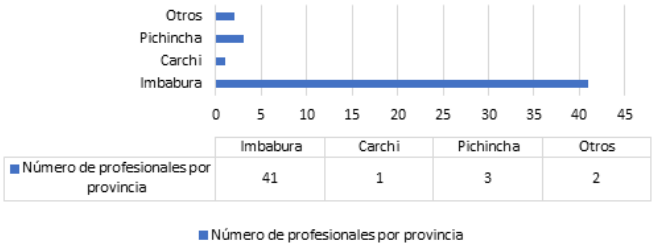


Figura 1. Provincia donde se ejerce la profesión. Estos datos reflejan (Figura 1) que la muestra está principalmente concentrada en la zona objetivo de la investigación. No obstante, incluye una pequeña representación de otras provincias, lo que aporta diversidad y un panorama más amplio sobre la atención perinatal en contextos cercanos.

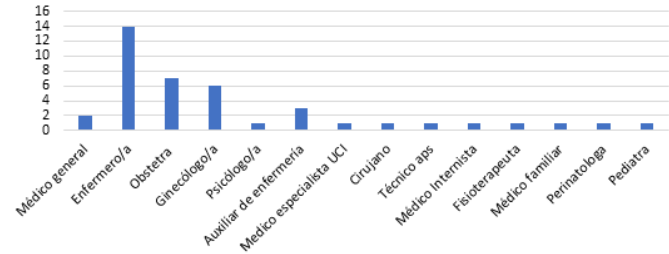


Figura 2. Tipo de profesión. El estudio fue dirigido (Figura 2) principalmente a ginecólogos, obstetras, médicos generales, enfermeros y psicólogos, a quienes se considera profesionales de primera línea en los niveles de atención primaria y secundaria, los cuales representaron el 73% de los profesionales que respondieron la encuesta, además, se obtuvo el aporte de otros profesionales como especialistas en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), auxiliares de enfermería, internistas, médicos familiares, perinatólogos, fisioterapeutas y cirujanos.

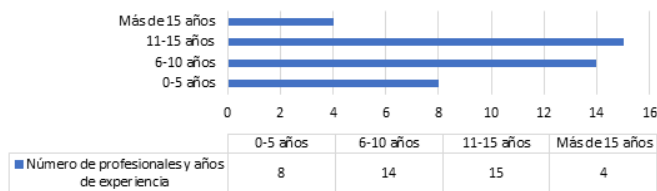


Figura 3. Años de experiencia.

La experiencia laboral de los profesionales (Figura 3) encuestados muestra una distribución bastante equilibrada: El 53% reporta tener hasta 10 años de experiencia en su campo, mientras que el 47% tiene más de 10 años de experiencia. Estos datos son relevantes para la investigación, ya que la mayor experiencia de los participantes podría indicar un conocimiento y perspectiva más profunda sobre el tema, lo cual se puede contrastar con las perspectivas de los profesionales con menos experiencia.

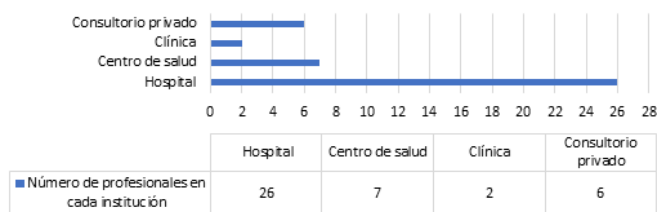


Figura 4. Lugar de trabajo.

Del total de la muestra (Figura 4), el 63% ejerce su profesión en hospitales considerados instituciones de segunda línea. Por otro lado, el 17% se desempeña en instituciones de primer nivel de atención, representando en conjunto el 80%, estos datos son significativos, en vista de que la mayoría de profesionales desempeñan sus funciones en instituciones de mayor flujo de pacientes.

Preguntas de encuesta

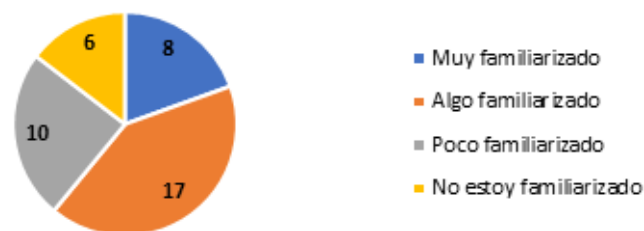


Figura 5. Conocimiento de las distintas etapas del duelo perinatal y cómo varían entre las pacientes.

La mayoría de los profesionales (Figura 5) están algo familiarizados con el tema; sin embargo, denota interés que obstetras y ginecólogos/as, quienes tienen contacto directo con pacientes gestantes, demuestran una poca familiaridad con el duelo perinatal. Este resultado se contrasta con el conocimiento expresado por enfermeros/as,

quienes, a pesar de no acompañar el proceso de gestación y parto de manera directa, parecen estar más informados al respecto. Otro dato relevante es que solo el 20% de los profesionales de la salud se consideran muy familiarizados con el duelo perinatal.

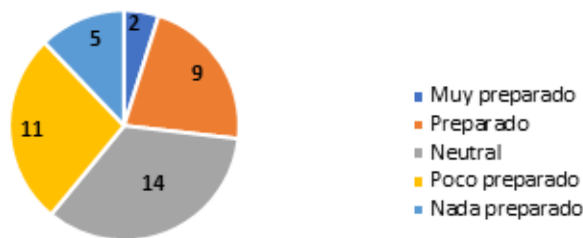


Figura 6. Preparación para mejorar situaciones de duelo perinatal.

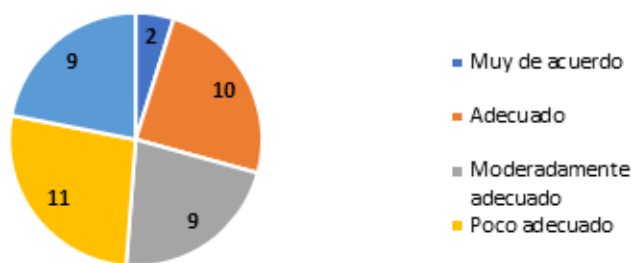
En general, el personal de salud (Figura 6) no está preparado para afrontar y manejar un duelo perinatal. Un 73% de los profesionales encuestados se consideran neutros y no aptos para enfrentar esta situación, en contraste con el 27% de profesionales que se sienten preparados o muy preparados. Los psicólogos/as son quienes se perciben mejor preparados, junto con los ginecólogos/as, aunque algunos reconocen estar poco capacitados. Un resultado especialmente preocupante es que los obstetras, responsables principalmente de la atención a mujeres durante el embarazo y el parto, no se consideran preparados para abordar el duelo perinatal.

3. ¿Cómo percibes que las pacientes y sus familias experimentan el duelo perinatal?

El 51% de los encuestados coinciden en que el duelo perinatal es una situación muy difícil que afecta significativamente a las pacientes y sus familias. Sin embargo, el 49% restante considera que es una situación manejable pero variable según el caso, o no están seguros. Esto sugiere que muchos profesionales de la salud no otorgan la relevancia necesaria al duelo perinatal, lo que podría obstaculizar un manejo adecuado y oportuno.

4. ¿Qué factor crees que más influye en la manera en que las pacientes afrontan el duelo perinatal?

El 42% del personal de salud considera que el apoyo familiar es el principal factor de soporte para pacientes que enfrentan un duelo perinatal, destacando su importancia y valor. Un 24% lo asocia a grupos de ayuda y servicios de psicología, un 22% lo vincula a creencias religiosas, lo que refleja una perspectiva combinada en el 42% de los profesionales que ven esta dualidad como la mejor opción. En contraste, solo un 7% destaca la educación y sensibilización sobre el duelo, un tema que podría ser abordado por ginecólogos/as u obstetras durante la gestación para preparar a la paciente ante posibles situaciones adversas.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Adecuación de los protocolos actuales, formación y apoyo de tu institución para manejar el duelo perinatal.

El 49% de los profesionales (Figura 7) consideran que las instituciones carecen de protocolos adecuados para la atención del duelo perinatal, destacando que la mayoría de estos profesionales trabajan en hospitales con alta afluencia de pacientes. Por otro lado, el 29% considera que cuentan con protocolos y apoyo institucional adecuados. Sin embargo, esto genera dudas sobre el manejo real que se brinda a las pacientes, dado que no existe un estándar de atención establecido en las instituciones de salud.

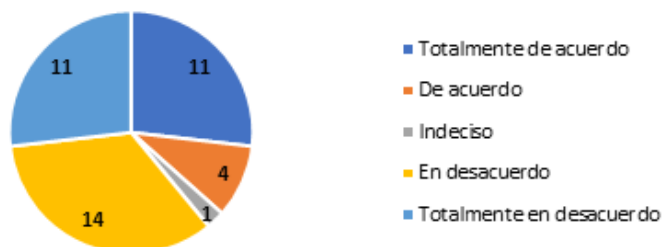


Figura 8. Consenso sobre quién debe tratar el duelo perinatal.

El 61% de los profesionales (Figura 8) no están de acuerdo con que solo los psicólogos/as manejen los casos de duelo perinatal. A pesar de esta opinión, la mayoría de los profesionales de otras ramas médicas, que muestran una gran resistencia a esta idea, admiten en preguntas previas desconocer el tema y no sentirse capacitados para gestionar pacientes en situaciones de duelo perinatal.

7. ¿Cómo te aseguras de que las pacientes sientan tu apoyo durante el duelo perinatal?

El 41% de los profesionales considera esencial una comunicación abierta y empática con las pacientes, mientras que el 27% destaca la importancia de la escucha activa. Sin embargo, ofrecer recursos adicionales como grupos de apoyo no fue valorado por los profesionales, recibiendo un 0% de respuestas. Esto podría influir en que las

pacientes no sientan el respaldo necesario por parte de los profesionales de salud ni una derivación oportuna.



Figura 9. Desafíos que se enfrentan al tratar con pacientes que atraviesan un duelo perinatal.

El principal desafío (Figura 9) que enfrentan los profesionales de la salud para estar emocionalmente disponibles es la falta de tiempo, mencionada por el 46%. Esto podría deberse a la alta carga de pacientes atendidos diariamente en unidades de salud, o a la poca prioridad que se da a la atención de pacientes en duelo perinatal.

9. ¿Qué acciones podrías realizar para aliviar el sufrimiento de las pacientes que han experimentado una pérdida perinatal?

El 59% de los profesionales de salud alivia el sufrimiento de las pacientes coordinando servicios de apoyo, como los de psicología y trabajo social. Un 22% prioriza el apoyo emocional directo, mientras que ofrecer confort físico tiene el menor porcentaje. Esto puede deberse a la falta de formación y tiempo para acompañar el duelo.

10. ¿Cómo decidirías qué tipo de apoyo o intervención es más adecuada para cada paciente durante el duelo perinatal?

El 57% de los profesionales creen que el apoyo ideal debe brindarse durante la evaluación inicial, el 24% lo ajustaría según la preferencia de la paciente, y el 19% considera manejarlo en base a un protocolo institucional, aunque este no esté estandarizado, como lo menciona la evidencia y lo confirman los propios profesionales en este estudio, esto resulta en pacientes que no reciben atención oportuna al depender de un protocolo no establecido.

11. ¿Qué mejoras consideras necesarias en tu institución para apoyar mejor a los padres en duelo perinatal?

El 41% de los profesionales considera indispensable mejorar los protocolos para el manejo del duelo perinatal, ya que a menudo se omite o no se le da la importancia necesaria. Una mejora permitiría brindar un apoyo y abordaje efectivo.

12. ¿Cómo apoyarías a las pacientes y sus familias en la transición a la vida después de una pérdida perinatal?

El 49% de los profesionales señala que, tras una pérdida perinatal, las acciones deben centrarse en asesorar sobre decisiones futuras, como la planificación de un próximo embarazo o el uso de métodos de planificación familiar,

según corresponda. Un manejo adecuado en este proceso motivaría decisiones más claras y objetivas.

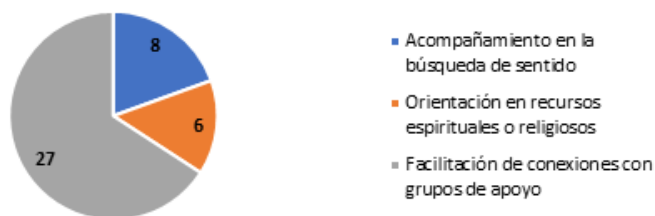
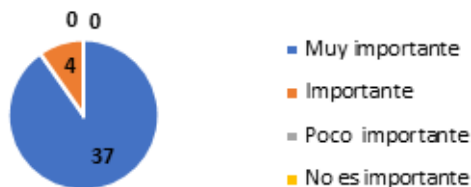


Figura 10. Estrategias que podrían ayudar a las pacientes después de la pérdida perinatal.

Un grupo mayoritario de profesionales (Figura 10) representados en el 66% considera que la mejor estrategia tras una pérdida perinatal es facilitar grupos de apoyo, esta medida fomenta vínculos entre personas que han atravesado experiencias similares, asegurando un acompañamiento constante.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Importancia de reforzar la resiliencia y la fortaleza emocional en pacientes que han experimentado una pérdida perinatal.

El 90% de los profesionales (Figura 11) considera fundamental motivar la resiliencia en las pacientes y el porcentaje restante lo considera importante. Fomentar la fortaleza emocional en quienes han atravesado un duelo perinatal debería ser parte un manejo integral.

15. ¿Hay algo más que te gustaría añadir sobre tu perspectiva, conocimiento o experiencia con el duelo perinatal?

Una pregunta abierta permitió recoger comentarios adicionales sobre la perspectiva y conocimiento del duelo perinatal. En general, el personal de salud destacó la importancia de implementar capacitaciones continuas, establecer un protocolo de manejo, asegurar la derivación oportuna y demostrar empatía para brindar un acompañamiento especializado.

Es crucial que los profesionales de la salud reciban una formación adecuada sobre el duelo perinatal, la evidencia sugiere que incluso el personal sanitario puede verse afectado emocionalmente con este suceso (Tejero Vidal & Barea Millán, 2023). Aunque el duelo perinatal es un tema relevante en el ámbito gineco-obstétrico, varios profesionales inherentes a la atención de pacientes no se

encuentran familiarizados con el tema y desconocen su manejo.

El conocimiento del significado de duelo perinatal no garantiza que los profesionales estén preparados para manejarlo adecuadamente, la mayoría de ellos se sienten poco preparados o adoptan una postura neutral ante esta situación. Es preocupante que varios profesionales no comprendan la magnitud de una muerte perinatal ni el impacto emocional que provoca en las pacientes y sus familias.

Los profesionales de la salud coinciden en que el apoyo familiar es fundamental y que se encuentra influenciado por las creencias que practican las pacientes, sin embargo, impresiona que el acompañamiento y la asesoría especializada en duelo perinatal se considere menos prioritaria. La ayuda psicológica o psiquiátrica es uno de los recursos más efectivos para enfrentar un duelo perinatal, pero es esencial que los profesionales sanitarios estén en la capacidad de reconocer y derivar oportunamente a las pacientes (Figueroa Ibarra & Aranda Gallegos, 2022).

Es vital que médicos, obstetras, ginecólogos y enfermeros considerados profesionales de primera línea reciban información y formación sobre duelo perinatal, sin embargo, existen desafíos, como la falta de tiempo por la sobrecarga de pacientes que dificulta una identificación y manejo oportuno. El personal sanitario considera necesario implementar programas de formación continua, además, los profesionales, especialmente obstetras y ginecólogos, deberían acompañar y asesorar a las pacientes en la toma de decisiones sobre embarazos futuros y planificación familiar.

CONCLUSIONES

El duelo perinatal representa una de las experiencias más dolorosas que pueden atravesar las familias, y su atención adecuada sigue siendo un desafío significativo para la salud pública. La falta de protocolos claros, la escasa formación del personal de salud y la insuficiencia de recursos son barreras que dificultan una atención integral y humanizada. En la provincia de Imbabura, la mayoría de los profesionales de la salud posee un conocimiento y perspectiva muy lejano de lo esperado, pocos han recibido formación y capacitación, mientras que la mayoría depende de su experiencia práctica.

Los resultados de esta investigación evidencian que factores como la disponibilidad de recursos institucionales, el apoyo psicológico y las normativas organizativas son los más influyentes en la calidad de la atención. La capacitación del personal sanitario es esencial, ya que muchos profesionales carecen de la preparación necesaria para abordar el duelo perinatal de manera efectiva, lo que repercute en la atención brindada. Además, la sobrecarga de trabajo y la falta de tiempo limitan la capacidad de los profesionales para ofrecer acompañamiento emocional

adecuado. Es urgente la implementación de programas de formación continua en duelo perinatal, así como el fortalecimiento de los protocolos institucionales y el acceso a recursos psicológicos tanto para las familias como para los profesionales de la salud. La humanización del cuidado en este contexto no solo mejora la calidad de vida de las familias, sino que también fortalece la confianza en los servicios de salud y contribuye a la construcción de un sistema sanitario más sensible y eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Figuerola Ibarra, C., & Aranda Gallegos, P. (2022). Experiencias del personal de enfermería ante la muerte perinatal. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(1), e4064. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v38n1/1561-2961-enf-38-01-e4064.pdf>
- García Villamil, C. (2023). Eficacia del protocolo de atención al duelo gestacional y perinatal en el área sanitaria IV del Principado de Asturias. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Oviedo.
- González Alonso, J., & Pazmiño Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62–67. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/42382>
- Mendes, D., Fonseca, A., & Cameirão, M. S. (2024). The relationship between healthcare satisfaction after miscarriage and perinatal grief symptoms: A cross-sectional study on Portugal residents. *Social Science & Medicine*, 353, 117037. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117037>
- Moreno Tirado, P. S., Gil García, E., & Tarriño Concejero, L. (2023). Nursing care in perinatal grief. A systematic and critical review of attitudes and knowledge in clinical practice. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 33(5), 327–337. <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2023.07.005>
- Sheehy, A., & Baird, K. (2022). A qualitative study of early career Australian midwives' encounters with perinatal grief, loss and trauma. *Women and Birth*, 35(6), e539–e548. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2022.01.009>
- Sheehy, A., Thompson, R., & Musgrave, L. (2025). Learning from perinatal grief and loss: Insights from midwifery student focus groups. *Nurse Education in Practice*, 83, 104269. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104269>
- Tejero Vidal, L. L., & Barea Millán, S. (2023). Plan de cuidados de enfermería para el abordaje del duelo perinatal según la teoría del duelo disfuncional. Caso clínico. *Enfermería Clínica*, 33(2), 149–156. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862122001681>

EL FASHION LAW

EN ECUADOR

FASHION LAW IN ECUADOR

Michell Stefannya Zurita-Delgado¹E-mail: ur.michellzd90@uniandes.eduORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2162-4591>Byron Alejandro Silva-Pallo¹E-mail: byronsp07@uniandes.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4967-7377>Jairo Alexander Zúñiga-Orozco¹E-mail: jairozo76@uniandes.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3396-2361>¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zurita-Delgado, M. S., Silva-Pallo, B. A., & Zúñiga-Orozco, J. A. (2025). El fashion law en Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 221-229.

Fecha de presentación: 09/03/2025

Fecha de aceptación: 04/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El estudio realizado analiza el Fashion Law como una disciplina legal que aborda la regulación de la moda, incluyendo la propiedad intelectual, contratos comerciales y protección al consumidor. Se revisan casos como Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito en Ecuador y otros internacionales, con la aplicación de métodos de investigación que permiten un análisis más pormenorizado de los hechos y entender las regulaciones que afectan el mercado de moda. Se destaca la importancia de protección de marcas contra la falsificación, con sanciones severas y compensaciones económicas significativas. El Fashion Law se valora mediante los aspectos relacionados con su influencia en diseñadores, fabricantes, minoristas y consumidores, donde destaca la necesidad de normativas claras y efectivas. La investigación permitió analizar principios legales violados como derechos de marcas, diseño y autor, además de la importancia de proteger a los consumidores de productos falsificados. El Fashion Law posee un importante papel en la reputación de las marcas y la seguridad de los consumidores, protege la propiedad intelectual y promueve la competencia justa y evidencia la necesidad de lograr una legislación robusta, con la cooperación internacional en su implementación, para evitar se produzcan acciones perjudiciales a las empresas y a la población como fundamental consumidor de los productos de la moda.

Palabras clave:

Leyes, educación, moda, fashion law, falsificación.

ABSTRACT

This study analyzes Fashion Law as a legal discipline that addresses the regulation of fashion, including intellectual property, commercial contracts, and consumer protection. Cases such as Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito in Ecuador and other international cases are reviewed, applying research methods that allow for a more detailed analysis of the facts and an understanding of the regulations affecting the fashion market. The importance of protecting trademarks against counterfeiting is highlighted, with severe penalties and significant financial compensation. Fashion Law is assessed through aspects related to its influence on designers, manufacturers, retailers, and consumers, highlighting the need for clear and effective regulations. The research allowed for the analysis of violated legal principles such as trademark, design, and copyright rights, as well as the importance of protecting consumers from counterfeit products. Fashion Law plays an important role in the reputation of brands and consumer safety, protects intellectual property and promotes fair competition and highlights the need for robust legislation, with international cooperation in its implementation, to prevent actions that are harmful to companies and the population as the main consumer of fashion products.

Keywords:

Laws, education, fashion, fashion law, counterfeiting.

INTRODUCCIÓN

Quizás más que casi cualquier otro campo del arte y la industria, la moda está inextricablemente entrelazada con el tiempo, encontrando su esencia en las tendencias actuales y de rápida evolución y su inspiración en los estilos emergentes (Brewer, 2019). La falsificación de productos en la industria de la moda es un problema global que afecta tanto a marcas de renombre como a consumidores. Este análisis aborda casos emblemáticos como “Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito”, “Nike Inc. vs. Deportes Quito”, “Gucci vs. Güzel Moda” y “Chanel vs. Perfumes Elegance”, destacando las similitudes en las demandas por infracción de derechos de propiedad intelectual, los procedimientos legales seguidos y las sanciones impuestas. En cada uno de estos casos, las marcas afectadas presentaron pruebas contundentes ante los tribunales y organismos de propiedad intelectual, logrando que se dictaminen compensaciones económicas, multas, la destrucción de productos falsificados y disculpas públicas por parte de los infractores.

Estos casos no solo ilustran la magnitud del problema de la falsificación, sino que también resaltan la importancia de la protección de la propiedad intelectual para mantener la integridad y exclusividad de las marcas. La falsificación de productos no solo perjudica a las empresas afectadas, sino que también pone en riesgo a los consumidores al ofrecer productos de baja calidad que pueden representar riesgos para la salud y la seguridad (Horokhivska, 2021). Además, estos casos subrayan la necesidad de un equilibrio entre la competencia justa y la protección de los derechos de las marcas, lo que es esencial para un mercado saludable y justo.

En el contexto legal, la disciplina del “Fashion Law” emerge como una respuesta integral a las necesidades específicas de la industria de la moda. Esta área del derecho abarca aspectos de propiedad intelectual, derecho contractual, derecho laboral y normativas internacionales, proporcionando un marco comprehensivo para abordar los desafíos legales de la moda. A nivel internacional, instrumentos como el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) y el Sistema de Madrid para el registro internacional de marcas establecen estándares para la protección de derechos de propiedad intelectual, fomentando una mayor colaboración y armonización entre países. En Ecuador, la legislación local también juega un papel crucial en la protección de la propiedad intelectual en la moda. Leyes como la Ley de Propiedad Intelectual, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y la Ley de Competencia Desleal proporcionan el marco jurídico necesario para la protección y regulación de la moda, permitiendo a las marcas defender sus derechos y a los consumidores acceder a productos auténticos y seguros.

En los últimos años, los líderes de la moda rápida han adoptado iniciativas de sostenibilidad (Nayak et al., 2019;

Wren, 2022), lo que se ha relacionado con la estabilidad en las cadenas de suministros y el trabajo ambiental, ofreciendo productos de alta calidad, mientras los consumidores pueden confiar en la autenticidad y seguridad de los productos que compran. La investigación posee como objetivo general analizar la creciente importancia del Fashion Law en Ecuador, comparándolo con casos internacionales relevantes, para entender su impacto en la regulación y protección de los derechos en la industria de la moda y sus implicaciones legales y comerciales a nivel local y global. Para ello se plantean como

MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar el análisis de la importancia del auge del fashion Law en Ecuador, se pueden emplear varios métodos investigativos que permitan obtener información relevante y fundamentar decisiones en políticas y posibles soluciones. Dentro de esta investigación se utilizó los métodos: Método analítico: Analizar casos relevantes tanto en Ecuador como en otros países para identificar tendencias, desafíos y prácticas exitosas en la aplicación del Fashion Law. Método de análisis histórico y lógico: Identificar tendencias históricas en la regulación del Fashion Law a nivel global y regional, considerando cómo han influenciado las políticas y prácticas en Ecuador. Investigación descriptiva: Describir detalladamente las leyes y regulaciones específicas relacionadas con el Fashion Law en Ecuador.

Investigación bibliográfica: Revisión exhaustiva de la literatura académica y profesional sobre el Fashion Law, enfocándose en estudios previos que aborden aspectos específicos como propiedad intelectual en la moda, regulaciones comerciales, ética y sostenibilidad en la industria, entre otros, todos los cuales se deben analizar de forma sencilla y clara (Andrade Santamaría et al., 2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al analizar el caso: “Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito” “el cual trata que, en 2018, la marca internacional de lujo “Louis Vuitton” presentó una demanda contra “Tienda Moda Quito” por la venta de productos falsificados que llevaban el logo y el diseño característico de “Louis Vuitton”. La tienda en cuestión había estado vendiendo bolsos y accesorios que imitaban los productos de la marca francesa sin autorización. Procedimiento: El caso fue llevado ante el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) y a los tribunales locales. Louis Vuitton presentó evidencia clara de que los productos vendidos en “Tienda Moda Quito” eran falsificaciones. Se realizaron inspecciones en la tienda y se confiscaron los productos falsificados como parte de la investigación.

Resultado y Sanción: El IEPI y el tribunal fallaron a favor de Louis Vuitton. Las sanciones incluyeron: “Tienda Moda Quito” fue obligada a cesar inmediatamente la venta de todos los productos falsificados. Pagar una

compensación de \$100,000 a Louis Vuitton por daños y perjuicios. Una multa adicional de \$20,000 impuesta por el IEPI. Destrucción de todos los productos falsificados confiscados durante la investigación. Publicar una disculpa pública en medios nacionales (Chávez, 2024).

De la misma manera el caso: “Nike Inc. vs. Deportes Quito”. Descripción: En 2019, Nike Inc. demandó a “Deportes Quito”, una tienda local de ropa deportiva, por vender productos falsificados con el logo y diseño de Nike sin autorización. La tienda había estado distribuyendo zapatos deportivos y camisetas con el swoosh característico de Nike. Procedimiento: El caso fue presentado ante el IEPI y los tribunales. Nike Inc. presentó pruebas de las falsificaciones, incluyendo testimonios de clientes y comparaciones detalladas entre los productos auténticos y los falsificados. Se llevaron a cabo redadas en las instalaciones de “Deportes Quito” y se confiscaron los productos falsificados. Resultado y Sanción: El tribunal y el IEPI fallaron a favor de Nike Inc. Las sanciones incluyeron: “Deportes Quito” debía cesar la venta de todos los productos falsificados de inmediato. Pagar una compensación de \$150,000 a Nike Inc. por daños y perjuicios. Una multa de \$30,000 impuesta por el IEPI. Destrucción de todos los productos falsificados confiscados durante las redadas. El propietario de “Deportes Quito” fue obligado a emitir una disculpa pública (León, 2019).

De la misma manera al analizar el caso internacional Caso: “Gucci vs. Güzel Moda”. Descripción: En 2017, Gucci, la reconocida marca de lujo italiana, presentó una demanda contra Güzel Moda, una tienda en Turquía, por la venta de productos falsificados que llevaban el logo y los diseños característicos de Gucci. La tienda había estado vendiendo bolsos, zapatos y ropa falsificados. Procedimiento: El caso fue presentado ante un tribunal de propiedad intelectual en Estambul. Gucci presentó evidencia clara de los productos falsificados, incluyendo testimonios de expertos y clientes engañados. Se realizaron redadas en las tiendas de Güzel Moda y se confiscaron los productos falsificados. Resultado y Sanción: El tribunal falló a favor de Gucci. Las sanciones incluyeron: Güzel Moda debía cesar la venta de todos los productos falsificados de inmediato. Pagar una compensación de \$2 millones a Gucci por daños y perjuicios. Una multa de \$600,000 impuesta por el tribunal. Destrucción de todos los productos falsificados confiscados durante las redadas. Publicación de una disculpa pública en varios medios de comunicación.

Adicional al analizar el Caso: “Chanel vs. Perfumes Elegance”. Descripción: En 2019, Chanel presentó una demanda contra Perfumes Elegance, una empresa que fabricaba y comercializaba perfumes falsificados que imitaban la famosa fragancia “Chanel No. 5”. Perfumes Elegance había estado produciendo y vendiendo perfumes que copiaban tanto la botella como el aroma característico de Chanel No. 5. Procedimiento: El caso fue llevado

ante un tribunal federal en Estados Unidos. Chanel presentó pruebas contundentes de las similitudes entre su fragancia original y los productos de Perfumes Elegance, incluyendo análisis químicos y testimonios de expertos en perfumería. Se realizaron pruebas de mercado que demostraron confusión entre los consumidores. Resultado y Sanción: El tribunal falló a favor de Chanel. Las sanciones impuestas fueron las siguientes: Perfumes Elegance debía cesar inmediatamente la producción y venta de todos los perfumes falsificados. Pagar una compensación de \$3 millones a Chanel por daños y perjuicios. Una multa adicional de \$500,000 impuesta por el tribunal. Retirada de todos los productos falsificados del mercado y de los puntos de venta. Publicación de una disculpa pública en medios de comunicación y en su sitio web (León, 2019).

Los cuatro casos presentados —Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito, Nike Inc. vs. Deportes Quito, Gucci vs. Güzel Moda, y Chanel vs. Perfumes Elegance— comparten similitudes en cuanto a la naturaleza de las demandas y las medidas tomadas por las marcas afectadas:

Naturaleza de las demandas: En todos los casos, marcas reconocidas internacionalmente (Louis Vuitton, Nike, Gucci, Chanel) demandaron a tiendas o empresas locales por vender productos falsificados que infringían sus derechos de propiedad intelectual. Estos productos falsificados imitaban los diseños y marcas registradas de las empresas demandantes, lo cual constituye una violación clara de la ley de propiedad intelectual.

Procedimientos legales: Cada caso fue llevado ante los tribunales correspondientes y, en algunos casos, también ante organismos de propiedad intelectual como el IEPI en Ecuador o tribunales específicos en otros países como Turquía y Estados Unidos. Las marcas demandantes presentaron pruebas detalladas de la falsificación, que incluyeron desde inspecciones en las tiendas hasta análisis químicos y testimonios de expertos.

Resultados y sanciones: En todos los casos, los tribunales fallaron a favor de las marcas afectadas. Las sanciones impuestas fueron consistentes en obligar a cesar la venta de productos falsificados de inmediato, pagar compensaciones económicas significativas por daños y perjuicios, imponer multas considerables y ordenar la destrucción de los productos falsificados. Además, en algunos casos se exigió una disculpa pública por parte de los infractores, buscando así restaurar la reputación de las marcas afectadas (De Oliveira et al., 2024).

Impacto y lecciones: Estos casos subrayan la importancia de la protección de la propiedad intelectual y los derechos de las marcas en el comercio global. Las marcas deben estar vigilantes y tomar medidas legales decisivas para combatir la falsificación, que no solo afecta sus ingresos y reputación, sino también la confianza de los consumidores en productos auténticos. Las severas

sanciones impuestas también sirven como disuasión para otros infractores potenciales (Pérez & Castro, 2023).

Además, basándonos en los casos analizados de Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito, Nike Inc. vs. Deportes Quito, Gucci vs. Güzel Moda, y Chanel vs. Perfumes Elegance, las leyes de propiedad intelectual vulneradas incluyen varios principios y artículos específicos:

Derechos de Marcas Registradas: Principios Violados: El principio fundamental de proteger las marcas registradas para evitar la confusión del consumidor y proteger la reputación de la marca. Artículos Violados: En Ecuador, la Ley de Propiedad Intelectual (Ley No. 2006-15) establece en el artículo 175 que la marca registrada otorga a su titular el derecho exclusivo de utilizarla en el comercio.

Derechos de Diseño: Principios Violados: El derecho a la protección de los diseños originales y distintivos de productos. Artículos Violados: En el contexto internacional, el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas (Artículo 2) y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) (Artículo 25) protegen los derechos de diseño y la propiedad intelectual contra la reproducción no autorizada.

Derechos de Autor: Principios Violados: La protección de obras creativas originales contra la reproducción no autorizada. Artículos Violados: El ADPIC (Artículo 9) protege los derechos de autor, asegurando que los creadores de obras literarias y artísticas tengan el derecho exclusivo de autorizar o prohibir la reproducción de sus obras (Cobos Mora, et al., 2020).

Competencia Desleal: Principios Violados: La práctica de competencia justa y evitar la confusión del consumidor. Artículos Violados: En el contexto ecuatoriano, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (LODC) (Artículo 18) y la Ley de Competencia Desleal (Artículo 1) protegen a los consumidores y las empresas contra prácticas comerciales engañosas.

Normativas Locales e Internacionales: Principios Violados: Cumplimiento de las normativas locales e internacionales que protegen la propiedad intelectual. **Artículos Violados:** Las marcas internacionales suelen basarse en tratados como el ADPIC y acuerdos bilaterales para asegurar la protección global de sus derechos (Knoll, 2024).

Riesgos para la Salud y Seguridad: Productos de calidad inferior: Las falsificaciones suelen estar hechas con materiales de baja calidad, componentes defectuosos o imitaciones peligrosas, lo que puede poner en riesgo la salud y seguridad de los consumidores. **Ausencia de garantías:** Los productos falsificados no cuentan con garantías ni servicios postventa, dejando a los consumidores sin protección en caso de daños o desperfectos (Mamani & Pezo, 2024).

Daños Económicos: Pérdidas monetarias: Los consumidores pagan precios por productos falsificados creyendo que son originales, lo que representa una pérdida económica significativa. **Financiamiento de actividades ilícitas:** La compra de productos falsificados contribuye al financiamiento de actividades ilegales, como el contrabando y el crimen organizado (Fasson, 2021).

Perjuicio a la Confianza: Engaño y confusión: Los consumidores son engañados al creer que están comprando productos auténticos, lo que genera desconfianza en las marcas legítimas y en el mercado en general. **Daño a la reputación:** Las marcas originales ven su reputación afectada por la asociación con productos falsificados, lo que puede impactar negativamente en sus ventas e imagen.

Limitaciones en el Acceso a Productos Auténticos: Dificultad para encontrar productos originales: La proliferación de falsificaciones puede dificultar a los consumidores encontrar productos auténticos, especialmente en mercados informales o en línea. **Menor variedad de productos:** Las marcas pueden verse obligadas a reducir su oferta de productos en mercados donde la falsificación es un problema grave, limitando las opciones de los consumidores.

Medidas para Proteger a los Consumidores: Campañas de concienciación: Es fundamental educar a los consumidores sobre los riesgos de las falsificaciones y cómo identificar productos auténticos. **Fortalecimiento de las leyes:** Se deben implementar leyes más severas y mejorar su aplicación para combatir la falsificación y proteger a los consumidores. **Mayor cooperación entre marcas y autoridades:** Es necesaria una mayor colaboración entre las marcas, las autoridades y las plataformas online para identificar y eliminar productos falsificados del mercado. **Promoción de la compra responsable:** Se deben fomentar prácticas de compra responsable, como adquirir productos en tiendas autorizadas y verificar la autenticidad de los productos antes de comprarlos (Fasson, 2021).

Reputación de las empresas, daño a la Imagen de Marca: Asociación con productos de baja calidad. Pérdida de exclusividad. Erosión de la Confianza del Consumidor. **Engaño y confusión:** Los consumidores que adquieren falsificaciones creyendo que son productos auténticos se sienten engañados y defraudados, lo que genera desconfianza hacia la marca (Margalina et al., 2024).

Es importante encontrar un equilibrio entre el derecho a la competencia y la protección de la propiedad intelectual. La competencia libre y justa es fundamental para el dinamismo económico, pero no debe permitirse que esta se traduzca en prácticas desleales como la falsificación que perjudiquen a las empresas y a los consumidores.

Lipovetsky (1987), define la moda como un fenómeno social y cultural que se caracteriza por su cambio constante y acelerado. Para el autor, la moda no se trata solo de ropa, sino que abarca todo tipo de tendencias que

influyen en la forma en que vivimos, pensamos y nos comportamos (Barrantes Serrano et al., 2023). A medida que la industria de la moda crecía, surgieron problemas legales relacionados con la protección de la propiedad intelectual, como las marcas, patentes y derechos de autor. Los diseñadores y las casas de moda empezaron a enfrentar desafíos en la protección de sus diseños originales contra la falsificación y el plagio. Con la expansión global de la producción y distribución de moda, surgió la necesidad de regulaciones claras en cuanto a contratos, empleo y condiciones laborales en la industria (De Oliveira et al., 2024).

Formalización del Campo: Susan Scafidi y el Fashion Law Institute. Uno de los hitos más importantes en la formalización del fashion law fue la fundación del Fashion Law Institute en la Universidad de Fordham en Nueva York en 2010 por Susan Scafidi, una académica y abogada pionera en esta área. Este instituto fue el primero en el mundo dedicado exclusivamente a la investigación y la educación en derecho de la moda. En 2006, la Universidad de Fordham organizó la primera conferencia internacional sobre fashion law, atrayendo a profesionales legales, académicos y figuras de la industria de la moda. Este evento ayudó a consolidar la idea de que la moda necesitaba una atención legal especializada (Castellá, 2023).

Con la globalización de la moda, las cuestiones legales no se limitan a un solo país. El fashion law aborda problemas transnacionales y requiere una comprensión de las leyes y regulaciones en diferentes jurisdicciones (Chávez, 2024). Ecuador adoptó leyes básicas de propiedad intelectual que ofrecían cierta protección a los diseños y marcas, aunque sin una especialización clara en moda. La industria de la moda en Ecuador comenzó a crecer, con diseñadores y marcas locales ganando reconocimiento. De esta manera, a medida que diseñadores ecuatorianos ganaban reconocimiento internacional, surgió la necesidad de una mayor protección legal para sus creaciones, lo que dio paso a la participación en ferias internacionales y la exportación de productos de moda requirieron una comprensión más profunda de las leyes de comercio y propiedad intelectual (León, 2019).

En la Protección de la Propiedad Intelectual, el Fashion Law protege los diseños originales y las innovaciones tecnológicas a través de derechos de autor y patentes. Esto es crucial para prevenir la copia y falsificación, asegurando que los creadores puedan beneficiarse económicamente de sus invenciones. **Regulación de Contratos y Relaciones Comerciales:** El Fashion Law facilita la creación de contratos claros y justos para la distribución y licencia de productos. Esto asegura que los términos de la colaboración sean equitativos y que las partes involucradas comprendan sus derechos y obligaciones (León, 2019).

En el Comercio Internacional y Normativas, a medida que las marcas de moda se expanden globalmente, el

Fashion Law ayuda a navegar las complejidades del comercio internacional, incluidas las normativas aduaneras y aranceles. Por lo que, las leyes que protegen contra la falsificación son vitales para la industria de la moda, ya que los productos falsificados pueden dañar la reputación de las marcas y causar pérdidas económicas significativas (León, 2019).

Aunque no existe una ley específica como Legislación ecuatoriana que ampara a la moda, diversas leyes y normativas amparan los aspectos jurídicos relacionados con la industria de la moda. A continuación, se presenta un resumen de las bases legales que sustentan el Fashion Law en Ecuador:

Leyes Fundamentales

Ley de Propiedad Intelectual: Esta ley protege los derechos de autor, marcas, diseños industriales y denominaciones de origen, elementos esenciales para la creación, producción y comercialización de productos de moda.

Ley Orgánica de Defensa del Consumidor: Esta ley vela por los derechos de los consumidores, prohíbe la publicidad engañosa y la venta de productos falsificados, y establece normas de calidad para los productos de moda (Castellá, 2023).

Ley de Competencia Desleal: Esta ley prohíbe prácticas desleales como la falsificación, la imitación de productos y la publicidad engañosa, protegiendo la competencia justa en el mercado de la moda. Otras Leyes Relevantes:

Código Civil: Regula aspectos contractuales relacionados con la industria de la moda, como compraventas, arrendamientos, contratos de diseño y confección. **Código Penal:** Tipifica como delitos la falsificación de marcas y diseños, la competencia desleal y el fraude a los consumidores, protegiendo los derechos de las empresas y diseñadores de moda (Quintana, 2019).

Instituciones Relevantes

Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI): Es la entidad encargada de registrar, proteger y administrar los derechos de propiedad intelectual en el país, incluyendo aquellos relacionados con la moda. **Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:** Regula la creación, funcionamiento y disolución de empresas relacionadas con la industria de la moda. **Agencia Nacional de Regulación y Control de Comercio (ARCOT):** Controla la calidad de los productos de moda y vela por el cumplimiento de las normas de etiquetado y publicidad.

Tratados Internacionales:

Ecuador es parte de diversos tratados internacionales que protegen la propiedad intelectual y la competencia leal, como el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas, el ADPIC y el Tratado de Marrakech. Reconocimiento por parte de Operadores Jurídicos: El Fashions Law es cada vez más reconocido

por abogados, jueces y operadores jurídicos en Ecuador. Existen estudios jurídicos especializados en esta área y se han realizado seminarios y eventos sobre el tema.

Protección de marcas y logotipos en FASHION LAW

En Ecuador, la protección de las marcas y logotipos en la industria de la moda se ampara bajo el marco legal de la propiedad intelectual. El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) es la entidad encargada de administrar y otorgar los registros de marcas, diseños industriales y derechos de autor, entre otros (Castellá, 2023).

Mecanismos de protección

Registro de marcas: El registro de una marca en el IEPI otorga a su titular derechos exclusivos sobre su uso en relación con los productos o servicios especificados en el registro. Un logotipo distintivo puede ser parte de una marca registrada. **Derechos de autor:** Las creaciones originales de prendas de vestir, estampados, patrones y otros elementos distintivos de la moda pueden ser protegidos por derechos de autor. El registro de derechos de autor no es obligatorio, pero sí recomendable. **Diseños industriales:** Los diseños novedosos y distintivos de productos de moda pueden ser protegidos como diseños industriales (Fasson, 2021).

Denominaciones de origen: Las indicaciones geográficas que identifican productos originarios de un lugar determinado pueden ser protegidas como denominaciones de origen. **Represión de la competencia desleal:** La Ley de Propiedad Intelectual también protege a las empresas de la competencia desleal, como la imitación de productos, el uso indebido de signos distintivos y la publicidad engañosa (Cobos Mora et al., 2020).

Regulaciones y tratados internacionales que respetan al derecho a la moda

Si bien el Derecho de la Moda (Fashion Law) como campo legal específico es relativamente nuevo y aún se encuentra en desarrollo, existen diversas regulaciones y tratados internacionales que sientan las bases para la protección de los aspectos relevantes para esta industria. A continuación, se mencionan algunos de los instrumentos más importantes:

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC): Este acuerdo, parte de los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC), establece estándares internacionales para la protección de la propiedad intelectual, incluyendo patentes, diseños industriales, marcas y derechos de autor. Los países miembros de la OMC están obligados a cumplir con los estándares mínimos establecidos en el ADPIC.

Arreglo de La Haya relativo al depósito internacional de diseños industriales: Este tratado, también administrado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, facilita la protección de diseños industriales mediante un sistema de registro internacional. Los diseñadores pueden registrar sus diseños en una sola solicitud y obtener protección en múltiples países miembros del tratado (Knoll, 2024).

Sistema de Madrid para el registro internacional de marcas: Este tratado, administrado por la OMPI, permite a las empresas registrar sus marcas en una sola solicitud y obtener protección en múltiples países miembros del sistema. **Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos:** Estos principios, aunque no son un instrumento legal vinculante, establecen un marco de referencia para las empresas en relación con su respeto a los derechos humanos, incluyendo aquellos relacionados con las condiciones laborales en la industria de la moda (Mamani & Pezo, 2024).

Pirámide del fashion law

Base de la pirámide: Normas internacionales, Convenios y tratados internacionales que establecen principios básicos para la protección de la propiedad intelectual, como el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). **Principios generales del derecho:** Normas jurídicas fundamentales que sustentan el sistema legal, como la buena fe, la equidad y la justicia.

Segundo nivel. **Legislación nacional:** Leyes específicas de cada país que regulan la propiedad intelectual. **Jurisprudencia:** Decisiones judiciales que interpretan y aplican las normas legales al resolver casos concretos relacionados con el Derecho de la Moda. Tercer nivel: **Reglamentos y normas administrativas:** Disposiciones emitidas por las autoridades competentes para complementar y desarrollar las leyes sobre propiedad intelectual, competencia desleal, publicidad y otras áreas del Derecho de la Moda (Aragão Craveiro, 2022). **Contratos:** Acuerdos privados entre las partes involucradas en la industria de la moda, como contratos de diseño, fabricación, distribución, licencia y franquicia. **Cúspide de la pirámide:** Principios rectores de la industria de la moda: Códigos de conducta y mejores prácticas establecidos por organizaciones de la industria y entidades internacionales, como los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos (Castellá, 2023).

Protección de la Propiedad Intelectual

Derechos de Autor: Protegen las obras originales de los diseñadores, como bocetos y patrones. **Marcas Registradas:** Aseguran que los nombres de marca, logotipos y otros identificadores sean exclusivos para evitar

confusión entre los consumidores. **Patentes:** Protegen las invenciones técnicas y funcionales en la moda, como nuevos tipos de tejidos o métodos de producción. **Diseños Industriales:** Protegen la apariencia ornamental o estética de los productos de moda.

Combate a la Falsificación y Piratería: Las leyes de moda son fundamentales en la lucha contra la falsificación y la piratería. **Fomento de la Innovación y la Creatividad:** Al proteger los derechos de los creadores, las leyes de moda incentivan la innovación y la creatividad. **Regulación Contractual:** Las leyes de moda regulan los contratos entre las diferentes partes de la industria, incluyendo diseñadores, fabricantes, distribuidores y minoristas. Estas regulaciones aseguran que los acuerdos sean justos y ejecutables, protegiendo los intereses de todas las partes involucradas.

Derecho Laboral: Las leyes de moda incluyen regulaciones laborales que aseguran condiciones de trabajo justas y seguras en la industria de la moda. **Derecho de la Competencia:** Las leyes de moda también abarcan el derecho de la competencia, previniendo prácticas comerciales desleales y asegurando que todas las empresas puedan competir en igualdad de condiciones.

Regulación de la Publicidad y Marketing: Incluye restricciones sobre publicidad engañosa, afirmaciones falsas y otras prácticas de marketing desleales. **Derecho Internacional:** Es esencial para la protección de los derechos de los diseñadores y marcas a nivel mundial. **Resolución de Disputas:** Las leyes de moda proporcionan un marco legal para la resolución de disputas dentro de la industria. Esto incluye conflictos sobre derechos de propiedad intelectual, incumplimiento de contratos, disputas laborales y otras áreas legales. **Desarrollo Económico y Comercial:** Las leyes de moda contribuyen al desarrollo económico y comercial al asegurar un entorno legal sólido y predecible.

Países que reconocen el Fashion Law

En Estados Unidos, el reconocimiento del Fashion Law comenzó a principios de la década de 2000. Estados Unidos es pionero en esta área, con la Fordham Law School en Nueva York, que fue una de las primeras en ofrecer un programa de Fashion Law en 2010, estableciendo el Fashion Law Institute. Francia, como un centro global de la moda, ha desarrollado leyes relacionadas con la protección de la propiedad intelectual en la moda desde principios de la década de 2010. El Paris Fashion Law Institute se estableció para abordar estas cuestiones legales.

Italia, hogar de muchas marcas de lujo, ha avanzado en el Fashion Law desde la década de 2010. En 2014, la Universidad de Milano-Bicocca lanzó el primer curso dedicado al Fashion Law en Italia. El Reino Unido ha comenzado a integrar el Fashion Law en su sistema legal

desde mediados de la década de 2010. Universidades y firmas legales en Londres han comenzado a ofrecer servicios y cursos especializados en Fashion Law. España también ha reconocido la importancia del Fashion Law desde mediados de la década de 2010. Universidades y centros legales han empezado a ofrecer asesoramiento y formación en este campo. China ha desarrollado leyes y regulaciones para proteger la propiedad intelectual y las marcas de moda desde finales de la década de 2010. Con el crecimiento de su industria de la moda, ha habido un enfoque creciente en el Fashion Law. Estos hitos muestran el reconocimiento y desarrollo del Fashion Law en varios países, aunque la adopción y especialización pueden variar según la demanda y la relevancia de la industria de la moda en cada región (Fasson, 2021).

Proceso de registro de propiedad intelectual SENADI y EPI

1. **Identificar el tipo de propiedad intelectual:** Derecho de autor: Obras literarias, artísticas, científicas y audiovisuales. Marcas: Signos distintivos que identifican productos o servicios. Patentes: Invenciones nuevas y no obvias que impliquen actividad inventiva. Diseños industriales: La apariencia estética de un producto. Signos distintivos no tradicionales: Lemas comerciales, indicaciones geográficas, denominaciones de origen. 2. **Recopilar la documentación requerida:** La documentación varía según el tipo de propiedad intelectual. Puede consultar los requisitos específicos en el sitio web del SENADI (Ecuador. Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, 2018). 3. **Crear una cuenta en el Casillero Virtual del SENADI.** 4. **Llenar el formulario de solicitud:** El formulario se encuentra en el Casillero Virtual del SENADI. Debe ingresar los datos del titular de la propiedad intelectual, así como la información específica del tipo de propiedad intelectual que se desea registrar. 5. **Pagar la tasa correspondiente:** El costo del registro varía según el tipo de propiedad intelectual. Puede consultar las tarifas en el sitio web del SENADI. 6. **Presentar la solicitud:** La solicitud puede presentarse de forma presencial en las oficinas del SENADI o de forma electrónica a través del Casillero Virtual. 7. **Examen de la solicitud:** El SENADI revisará la solicitud para asegurarse de que cumple con todos los requisitos legales. Si la solicitud es aprobada, se procederá al registro de la propiedad intelectual. 8. **Obtención del certificado de registro:** El SENADI emitirá un certificado de registro que acredita la titularidad de la propiedad intelectual.

El EPI (Estudio de Propiedad Intelectual) no es una entidad encargada del registro de propiedad intelectual en Ecuador. Es un estudio que se realiza para identificar y evaluar los activos de propiedad intelectual de una empresa o persona. El objetivo del EPI es determinar el valor de estos activos y desarrollar una estrategia para su protección y gestión (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2021).

Para fortalecer en Ecuador en el contexto del Fashion Law, es fundamental adoptar varias medidas de protección y vigilancia. Aquí hay algunas estrategias clave que se pueden implementar:

Registro de Marca: Asegurarse de que todas las marcas y diseños estén debidamente registrados en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI). El registro otorga derechos exclusivos y facilita la protección legal contra infractores. **Monitoreo Continuo:** Implementar un sistema de monitoreo continuo para detectar el uso no autorizado de marcas y diseños. Esto puede incluir el uso de herramientas tecnológicas y la contratación de servicios de vigilancia de marcas. **Acuerdos de Confidencialidad:** Establecer acuerdos de confidencialidad con empleados, proveedores y otros socios comerciales para proteger la información confidencial y los diseños exclusivos. **Contratos de Licencia:** Utilizar contratos de licencia claros y detallados cuando se permita a terceros utilizar la marca o los diseños. Estos contratos deben especificar los términos de uso y las consecuencias de cualquier infracción. **Educación y Capacitación:** Educar y capacitar a los diseñadores, empleados y socios comerciales sobre la importancia de la propiedad intelectual y las medidas para protegerla. Además, contar con más abogados especializados en fashion law desempeñan un papel crucial en la protección porque poseen Conocimiento Especializado: Los abogados de fashion law tienen un conocimiento profundo de las leyes de propiedad intelectual, marcas y derechos de autor, lo que les permite asesorar a sus clientes de manera efectiva y proteger sus intereses.

CONCLUSIONES

La falsificación de productos es un desafío significativo que enfrenta la industria de la moda a nivel global. Casos como “Louis Vuitton vs. Tienda Moda Quito” y “Nike Inc. vs. Deportes Quito” subrayan la necesidad de proteger los derechos de propiedad intelectual para salvaguardar la integridad y exclusividad de las marcas.

La falsificación de productos no solo perjudica a las marcas, sino también a los consumidores, quienes pueden verse expuestos a productos de baja calidad y potencialmente peligrosos. Además, afecta la competencia leal en el mercado, ya que los productos falsificados a menudo se venden a precios inferiores a los de los productos originales. Proteger los derechos de las marcas es crucial para mantener la confianza del consumidor y garantizar una competencia justa en la industria de la moda.

La disciplina del “Fashion Law” y las normativas tanto internacionales como locales, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) y la Ley de Propiedad Intelectual de Ecuador, juegan un papel fundamental en la protección de la moda. Estas leyes proporcionan un marco legal robusto que permite a las marcas defender sus derechos y asegura que los consumidores puedan

acceder a productos auténticos y seguros. La colaboración internacional y la armonización de leyes son esenciales para enfrentar eficazmente la falsificación de productos en la industria de la moda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade Santamaría, D., Soxo Andachi, J. W., & Silva Montoya, Ó. F. (2020). Method for Evaluating the Principle of Interculturality in the Custodial Sentence using the Iadov Technique. *Neutrosophic Sets and Systems*, 37, 125-131. <https://zenodo.org/records/4122047>
- Aragão Craveiro, L. A. (2022). Repercussões da fashion law no direito empresarial. *Evolucione*, 1(1), 68-76. https://revistaevolucione.ibra.edu.br/magazines/Evolucione_Vol-1_Nº-1_Direito.pdf#page=68
- Barrantes Serrano, R. C., Tambini Ávila, M. M., & Atahualpa Cossio, A. F. (2023). El Derecho de la Moda está de moda. *Derecho & Sociedad*, (61), 1-16. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/28582>
- Brewer, M. K. (2019). Slow fashion in a fast fashion world: Promoting sustainability and responsibility. *Laws*, 8(4), 24. <https://doi.org/10.3390/laws8040024>
- Castellá, F. (2023). Fashion Law. El uso de las marcas en el sector de la moda. (Trabajo Final de grado). Universitat de Barcelona. _
- Chávez, I. (2024). Fashion Law ¿El Derecho que está de moda? (Trabajo de titulación). Universidad Iberoamericana Puebla. _
- Cobos Mora, F., Hasang Moran, E., Lombeida García, E., & Medina Litardo, R. (2020). Importancia de los conocimientos tradicionales, recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 60–78. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/998>
- De Oliveira Rodrigues, D. L., Lemos Guerra, Á. R., Rufo de Freitas, W., De Andrade Fonseca, R. M., & Lustosa Lemos, M. (2024). Fashion Law: Direito da Moda sob a Perspectiva da Propriedade Intelectual e o Trade Dress. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(6), 3801-3823. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i6.13738>
- Ecuador. Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2018). Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. Registro Oficial 224. https://www.derechosintelectuales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/enero/a_2_33_decreto_356_enero_2022.pdf
- Fasson Llosa, A. (2021). El Derecho de la Moda, sus principales movimientos y lo más trendy: el Fashion Tech. *Advocatus*, (039), 127-136. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n39.5122>

- Horokhivska, I. (2021). The protection of intellectual property rights in the fashion industry. *Knowledge Transfer in the Global Academic Environment. Terminological Basis of*, 128. <http://www.tesol-ukraine.com/wp-content/uploads/2015/12/Book-SRA2021-vol.1-A-K.-1.pdf#page=128>
- Knoll, S. (2024). El derecho de la moda como herramienta de sostenibilidad. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, (217). <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/11241>
- León, B. (2019). Fashion Law: el auge de una tendencia jurídica. (Trabajo de fin de grado). Universidad Pontificia Comillas.
- Mamani Maquera, D. C., & Pezo Jiménez, O. (2024). Fashion law y propiedad intelectual: Una estrategia utilizando los principios normativos peruanos. *DERECHO*, 14(14), 76 – 91. <https://doi.org/10.47796/derecho.v14i14.946>
- Margalina, V. M., Jiménez-Sánchez, Á., & Cutipa-Limache, A. M. (2024). Modelo PLS-SEM para la intención de compra online en el sector moda en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 111-114. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182024000100111
- Nayak, R., Akbari, M., & Far, S. M. (2019). Recent sustainable trends in Vietnam's fashion supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 225, 291-303. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619309485>
- OMPI Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2021). ¿Qué es la Propiedad Intelectual? https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf
- Pérez Peña, O. A., & Castro Quishpi, S. S. (2023). Desafíos de la protección de los conocimientos tradicionales mediante la propiedad intelectual en Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales*, 29(1), 262-276. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i1.39750>
- Quintana, L. (2019). La aplicación de la figura jurídica del Fashion Law. (Tesis de grado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. _
- Wren, B. (2022). Sustainable supply chain management in the fast fashion Industry: A comparative study of current efforts and best practices to address the climate crisis. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 4, 100032. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772390922000051>

MODELO BASADO

EN TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING PARA LA CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES MÉDICAS DEL CÁNCER PULMONAR

MODEL BASED ON MACHINE LEARNING TECHNIQUES FOR THE CLASSIFICATION OF MEDICAL IMAGES OF LUNG CANCER

Tonysé de la Rosa-Martín¹

E-mail: severus.trm@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0881-6034>

María Lucía Brito-Vallina²

E-mail: mbrito@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1903-8514>

¹ Universidad Iberoamericana. Ecuador.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

De la Rosa-Martín, T., & Brito-Vallina, M. L. (2025). Modelo basado en técnicas de Machine Learning para la clasificación de imágenes médicas del cáncer pulmonar. *Revista UGC*, 3(2), 230-237.

Fecha de presentación: 06/03/2025

Fecha de aceptación: 02/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

Es importante destacar que este trabajo investigativo es realizar un modelo, mediante el uso de Machine Learning (ML) que pueda clasificar imágenes de Rayos X del pulmón, según los tipos del cáncer de pulmón: benigno, maligno y también imágenes normales para el entrenamiento del modelo. Se utiliza la metodología ágil Kanban, el instrumento que se analiza lo hace a través de la estadística descriptiva, utilizando las tablas de frecuencia.

Palabras clave:

Machine Learning, clasificar, Kanban, apoyo, diagnóstico.

ABSTRACT

It is important to highlight that this investigative work aims to develop a model using Machine Learning (ML) that can classify X-ray images of the lung according to the types of lung cancer: benign, malignant, and normal images for model training. The agile Kanban methodology is used, and the instrument analyzed is through descriptive statistics, which will be performed using frequency tables.

Keywords:

Machine Learning, classify, Kanban, support, diagnosis.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial es un campo de la ciencia y la ingeniería enfocado en desarrollar máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, mejorando la capacidad de las máquinas para aprender y adaptarse de manera autónoma. Por su parte, Rego et al. (2022), refieren que *“ML es el estudio de herramientas y métodos para identificar patrones en los datos. Estos patrones pueden usarse luego para aumentar la comprensión del mundo actual o hacer predicciones sobre el futuro”* (p. 2). Con lo cual, se busca diseñar un modelo de ML para clasificar imágenes médicas de cáncer pulmonar en tipos malignos, benignos y también imágenes normales para el entrenamiento del modelo, con el propósito de mejorar la capacidad diagnóstica en el ámbito médico. Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de elevar la precisión en la detección de esta enfermedad, aprovechando los avances en la tecnología de ML y al modelo Support Vector Machine (SVM), se espera que los resultados obtenidos conduzcan a una mejora en la precisión de la clasificación de imágenes médicas de cáncer pulmonar, para disminuir en los errores de diagnóstico y optimizar en el uso de los recursos médicos disponibles.

A nivel mundial, en España se desarrolló el proyecto Anorak, el objetivo fue crear un modelo de IA para analizar imágenes a nivel de píxeles y ayudar a los patólogos en la realización de pronósticos tumorales más precisos, así como en la predicción de la reproducibilidad y el riesgo del adenocarcinoma de pulmón a nivel mundial. Este sistema ha sido aplicado a más de 5500 portaobjetos de diagnóstico correspondientes a 1372 casos de adenocarcinoma de pulmón de cuatro cohortes independientes de pacientes. Anorak surgió de la necesidad de mejorar el diagnóstico del cáncer de pulmón, aprovechar los avances en la tecnología de IA y superar las limitaciones de los métodos tradicionales. Sus resultados incluyen mejorar el pronóstico, reducir los errores de diagnóstico y optimizar los recursos médicos.

A nivel continental, en Estados Unidos se desarrolló Sybil, un modelo de aprendizaje profundo o Deep Learning (DL) diseñado para analizar exploraciones y predecir el riesgo de padecer enfermedades pulmonares. Las motivaciones para su creación incluyen la alta prevalencia de estas enfermedades, las limitaciones de los métodos de detección actuales y los avances en tecnologías de IA y DL. Las consecuencias de Sybil son significativas: mejora la detección temprana, reduce los errores diagnósticos y optimiza los recursos sanitarios. El equipo validó Sybil con tres conjuntos de datos independientes, incluido uno del National Lung Screening Trial (NLST) con exploraciones de más de 6.000 participantes, de los cuales el 92% eran estadounidenses blancos (Ecancer, 2023).

En Ecuador, se ha realizado un análisis exhaustivo de diferentes modelos de ML con el objetivo de predecir el

riesgo de contraer cuatro enfermedades: pulmonares, diabetes, cardiovasculares, cerebrovasculares. Las razones detrás de este desarrollo incluyen la alta incidencia de enfermedades crónicas, los avances tecnológicos y la disponibilidad de datos, así como la necesidad de soluciones locales y personalizadas. Este avance tiene varias consecuencias positivas, como la mejora en la detección precoz y el pronóstico de enfermedades, el fortalecimiento de las capacidades técnicas locales, y la consideración de la privacidad y la ética en la gestión de datos. Para este análisis, se utilizó la librería SKlearn, que permite dividir los datos en un 25% para prueba y un 75% para entrenamiento. Además, se resalta que el modelo de Bayes Naives mostró un desempeño sólido en la predicción del cáncer de pulmón (Avellán et al. 2022).

El problema de investigación es que el 70% de los diagnósticos son demasiado tardíos. Las posibles causas de este retraso en el reconocimiento del cáncer de pulmón pueden incluir la falta de acceso a pruebas de identificación oportuna, la insuficiente conciencia pública sobre los síntomas de esta enfermedad y la limitada aplicación de tecnologías avanzadas como el ML en el proceso. Por otro lado, las consecuencias de estos diagnósticos tardíos pueden manifestarse en el inicio de la enfermedad en fases avanzadas, lo que reduce las opciones de cuidado y disminuye las tasas de supervivencia. También puede resultar en una carga emocional y financiera más pesada para los pacientes y sus familias. La integración del ML en el proceso podría contribuir a mejorar el reconocimiento oportuno y, por ende, se puede mejorar las tasas de supervivencia y la calidad de vida.

Se plantea una solución al problema identificado en el año 2024 mediante el desarrollo de un modelo de algoritmos de ML diseñado específicamente para categorizar imágenes médicas relacionadas con el cáncer de pulmón. Este modelo busca mejorar el proceso al permitir una identificación más rápida y precisa de los casos. Con esta solución, se busca abordar diversos desafíos significativos asociados con la identificación tardía de esta enfermedad, utilizando un dataset extranjero de la web “El Conjunto de Datos de Cáncer de Pulmón IQ-OTHNCCD”. Ante esto se plantea como objetivo: Diseñar un modelo de Machine Learning (ML) capaz de clasificar imágenes médicas del cáncer pulmonar, con la finalidad de apoyar el diagnóstico médico.

En esta investigación, se resalta que los profesionales de la salud enfrentan desafíos al detectar enfermedades pulmonares en etapas tempranas debido a la falta de tecnología avanzada de Inteligencia Artificial (IA). El 70% de los diagnósticos se realizan demasiado tarde (Cortes, 2019). Por su parte Rajpurkar et al.(2020), refieren que “no todos los hospitales utilizan ML para la clasificación de imágenes médicas para dar un apoyo al diagnóstico del cáncer de pulmón”, con lo cual podemos afirmar que el proceso es demasiado lento en la contribución a los diagnósticos.

Además, Rajpurkar et al. (2020), señalan que *“no todos los hospitales utilizan ML para la clasificación de imágenes médicas para dar un apoyo al diagnóstico del cáncer de pulmón”*; lo que resulta en un proceso diagnóstico lento. Por tanto, se propone desarrollar un modelo de aprendizaje automático para categorizar las radiografías pulmonares como malignas, benignas o normales, con el fin de mejorar el apoyo al diagnóstico médico mediante la aplicación del modelo.

El objetivo principal de esta investigación es desarrollar un modelo de ML que pueda clasificar imágenes médicas asociadas con enfermedades pulmonares, con el fin de brindar apoyo al diagnóstico médico. Se adopta un enfoque positivista y cuantitativo, utilizando un diseño no experimental y descriptivo, centrado en el análisis de imágenes médicas relacionadas con enfermedades pulmonares mediante un modelo de ML (Hernández & Menodza, 2018).

La revisión documental se considera un componente esencial dentro de la metodología de investigación, por lo que *“permite establecer los pasos y acciones; este instrumento incluye protocolos de búsqueda, así como revisión de fuentes de información”* (Bernate & Fonseca, 2023). Por lo tanto, en este trabajo de titulación, se ha optado por emplear la técnica de investigación documental. En síntesis, la naturaleza de esta investigación, que se enfoca en el desarrollo de un modelo de ML utilizando la metodología Kanban para clasificar imágenes médicas relacionadas con enfermedades pulmonares, se fundamenta en un paradigma positivista. Se ha seleccionado un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, y se ha aplicado un nivel descriptivo. Estas elecciones metodológicas se justifican por la necesidad de obtener resultados objetivos y cuantificables.

El problema de investigación se refiere según Espinoza (2018), *“la investigación parte de problemas, no hay investigación sin problema. Todo problema se da en un objeto, fenómeno o proceso, es decir en alguna parte de la realidad, en la que fue necesario profundizar para concretar la existencia de problemas”*. El problema de investigación es que a los profesionales de la salud se les dificulta detectar el cáncer de pulmón en un período temprano, debido a la ausencia de alta tecnología de IA. El 70% de los diagnósticos son demasiado tardíos. También se encontró que Rajpurkar et al. (2020), indican que *“no todos los hospitales utilizan ML para la clasificación de imágenes médicas para dar un apoyo al diagnóstico del cáncer de pulmón”*; lo que implica que el proceso es demasiado lento en la contribución a los diagnósticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población se refiere al conjunto de cosas, objetos, sujetos que guardan una característica en común, la muestra implica un subconjunto representativo de la población. En el presente proyecto de investigación se va a

trabajar con el dataset “El Conjunto de Datos de Cáncer de Pulmón IQ-OTHNCCD” del Hospital de Enseñanza de Irak-Oncología/Centro Nacional de Enfermedades del Cáncer (IQ-OTH/NCCD), contiene radiografías de pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón en diferentes etapas, así como sujetos sanos. Este conjunto de datos es internacional y comprende un total de 1.097 imágenes. Estas varían en género, edad, nivel educativo, área de residencia y estado de vida (Al-Yasriy, 2021).

La herramienta con la que se va a trabajar es mediante un algoritmo de ML que permita categorizar imágenes radiológicas del mismo cáncer mediante los casos como: maligno, benigno, normal; utilizando el dataset mencionado.

Una técnica son las estrategias empleadas para recabar la información requerida y así construir el conocimiento de lo que se investiga, la técnica cuantitativa son la recopilación documental, la recopilación de datos a través de cuestionarios que asumen el nombre de encuestas o entrevistas y el análisis estadístico de los datos (González, 2020). Es necesario definir las técnicas de recolección de datos para seleccionar o construir los instrumentos que nos permitan obtenerlos de la realidad. El instrumento es un mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información: formularios, pruebas, test, escalas de opinión y listas de chequeo (Martín et al., 2019).

La revisión documental es un componente crucial en la metodología de investigación *“permite ubicar los pasos y acciones; este instrumento incluye protocolos de búsqueda, así como revisión de fuentes de información”* (Bernate & Fonseca, 2023). Por lo tanto, la técnica que se llevó a cabo en el trabajo de titulación es de revisión documental. Esta técnica permite analizar sobre los diferentes procesos de ML para clasificación de imágenes Rayos X del pulmón y examen del dataset “El Conjunto de Datos de Cáncer de Pulmón IQ-OTHNCCD,” que contengan información relevante y válida para que se pueda colaborar en el diagnóstico del cáncer de pulmón.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el ámbito del análisis e interpretación de los resultados se procesa estadísticamente toda la información obtenida, auxiliándose de gráficos, tablas, diagramas que le permitan analizar e interpretar los resultados obtenidos con mayor facilidad para poder realizar generalizaciones y arribar a conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos a partir de la contrastación con la teoría que se parte.

En este apartado se define un modelo de ML para clasificar imágenes médicas del cáncer pulmonar, durante este proceso, se utiliza una matriz comparativa de modelos de ML para identificar cuál es el más apropiado para su implementación práctica. Además, se realiza un análisis detallado del dataset de imágenes clínicas del cáncer de pulmón mediante otra matriz. Asimismo, se lleva a cabo

la formulación matemática del modelo de ML utilizado para clasificar estas imágenes médicas particulares (Ramírez Arévalo & Herrera Cubides, 2013).

Definición del modelo de ML para la clasificación de imágenes radiológicas del cáncer pulmonar.

Para definir el modelo de ML, se presenta una matriz comparativa de diversos enfoques de ML, lo cual permite elegir el más adecuado para la clasificación de imágenes médicas del cáncer pulmonar. Esta matriz se basa en una evaluación exhaustiva de varias métricas de rendimiento, tales como precisión, sensibilidad, especificidad, puntaje F1, AUC-ROC, tiempo de entrenamiento e interpretabilidad. Entre los métodos considerados se incluyen Random Forest, Red Neuronal CNN, SVM y K-NN. Finalmente, se concluye que el modelo más adecuado es SVM con el tiempo de entrenamiento de 1.5 horas y la interpretabilidad alta. Los resultados obtenidos son a través del instrumento de revisión documental (Tabla 1).

Tabla 1. Definición del modelo de ML para la clasificación de imágenes médicas del cáncer pulmonar.

Modelo	Precisión	Sensibilidad	Especificidad	Puntaje F1	AUC-ROC	Tiempo de Entrenamiento	Interpretabilidad
Random Forest	0.92	0.89	0.94	0.91	0.96	2 horas	Moderada
Red Neuronal CNN	0.94	0.92	0.95	0.93	0.97	4 horas	Baja
SVM	0.88	0.85	0.91	0.87	0.94	1.5 horas	Alta
KNN	0.86	0.83	0.89	0.85	0.92	1 hora	Moderada

Para comprender que es la sensibilidad se debe tener en cuenta que el mejor rendimiento se ha conseguido con un clasificador SVM. Lo que demuestra que el modelo SVM (Support Vector Machine) se ha destacado al ofrecer el mejor rendimiento, superando significativamente a otros clasificadores en términos de interpretabilidad y en un tiempo de entrenamiento más corto en comparación con la Red Neuronal CNN y Random Forest. Sin embargo, su desempeño es menor en métricas como AUC-ROC, puntaje F1, especificidad, sensibilidad y precisión en comparación con la Red Neuronal CNN y Random Forest.

Una vez comprobada la capacidad predictiva del modelo, se procede a entrenar el Random Forest Classifier con sus hiperparámetros predeterminados. Una vez entrenado el modelo, se realiza un estudio de los resultados brindados por este. Se refiere que Random Forest es más bajo que en el desempeño de métricas como AUC-ROC, puntaje F1, especificidad, sensibilidad y precisión. Pero es mejor que la Red Neuronal CNN en el tiempo de entrenamiento y en la interpretabilidad. Sin embargo, es mejor que los modelos de SVM y K-NN, en el desempeño de métricas como AUC-ROC, puntaje F1, especificidad, sensibilidad y precisión.

Para entender cómo se construyó el modelo, se debe tener en cuenta que para la construcción del modelo se hizo uso de distintas redes neuronales convolucionales pre-entrenadas, obteniendo el mejor resultado con la red DenseNet121. Finalmente se obtuvieron valores de precisión de 94% en el modelo final. Lo que demuestra que la Red Neuronal CNN sobresale en métricas de rendimiento, mostrando una AUC-ROC más alta, así como en puntaje F1, especificidad, sensibilidad y precisión. Sin embargo, su entrenamiento requiere más tiempo y su nivel de interpretabilidad es bajo.

Los métodos de vecinos más cercanos (KNN) suelen tener mejores resultados. Se refiere que el modelo KNN se destaca por su tiempo de entrenamiento de 1 hora, por lo que es más eficiente en comparación con otros modelos como SVM, la Red Neuronal CNN y Random Forest. Sin embargo, en el desempeño de métricas como AUC-ROC de 0.92, puntaje F1 de 0.85, especificidad de 0.89, sensibilidad de 0.83 y precisión de 0.86 es inferior al del SVM. A pesar de ello, su nivel de interpretabilidad es moderado en comparación con el método de Random Forest.

Análisis del dataset de imágenes clínicas del cáncer de pulmón para asegurar la calidad de los datos para el entrenamiento y la validación del modelo.

Para realizar el análisis del dataset de imágenes clínicas del cáncer de pulmón, se presenta una matriz en la que se detalla el proceso de recopilación, organización y preprocesamiento de estas imágenes. En esta matriz se estructura en torno a los procesos implicados, la descripción y las técnicas utilizadas para mejorar la calidad del entrenamiento del modelo. Los procesos considerados incluyen: recopilación de datos, organización de datos, normalización, aumento de datos, segmentación de imágenes, división del conjunto de datos, visualización de aumento de datos. Algunas de las técnicas utilizadas son: bases de datos públicas, estructuración en directorios (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis del dataset de imágenes clínicas del cáncer de pulmón.

Proceso	Descripción	Técnicas Utilizadas
Recopilación de Datos	Obtener imágenes médicas provenientes de fuentes confiables, tales como bases de datos públicas, hospitales o estudios científicos.	- Bases de datos públicas. - Colaboración con entidades médicas.
Organización de Datos	Estructurar las imágenes en directorios de acuerdo con sus etiquetas, como "maligno", "benigno" y "normal".	- Estructuración en directorios. - Etiquetado adecuado.
Normalización	Ajustar los valores de píxeles de las imágenes para que se encuentren dentro del rango [0, 1], mejorando así la estabilidad del modelo durante el entrenamiento.	Uso de 'ImageDataGenerator' en Keras con el parámetro rescale=1/255.
Aumento de Datos	Generar variaciones de las imágenes para ampliar el tamaño del conjunto de datos y mejorar la robustez del modelo.	- Rotación - Traslación - Escalado - Espejado horizontal. - Corte
Segmentación de Imágenes	Resaltar áreas específicas de las imágenes, como nódulos pulmonares, como los nódulos pulmonares, para centrar la atención del modelo en las áreas más significativas.	- Uso de técnicas de segmentación como: - Umbralización - Operaciones morfológicas - Contornos con OpenCV.
División del Conjunto de Datos	Dividir el conjunto de datos en conjuntos de entrenamiento y validación para evaluar el rendimiento del modelo.	Uso de 'ImageDataGenerator' en Keras con el parámetro 'validation_split=0.2'.
Visualización de Aumento de Datos	Visualizar las imágenes aumentadas para verificar la diversidad y calidad de las transformaciones realizadas.	Plotting con Matplotlib para revisar las imágenes aumentadas, verificar que el aumento sea significativo y variado.

El preprocesamiento previo al entrenamiento de las redes se llevó a cabo utilizando la librería de Keras v.2.8, se realizó una normalización de los datos redimensionando todas las imágenes a una dimensión de 128X128 píxeles y un reescalado de 1/255. Se refiere a que en el proceso de Normalización se ajusta los valores de píxeles de las imágenes para que se encuentren dentro del rango [0, 1] y se utiliza de 'ImageDataGenerator' en Keras con el parámetro 'rescale=1/255'. Entre otros procesos son: Recopilación de Datos obtener imágenes médicas provenientes de fuentes confiables a través de bases de datos públicas; Organización de Datos se utiliza la técnica de estructuración en directorios de acuerdo con sus etiquetas, como "maligno", "benigno" y "normal"; División del Conjunto de Datos para evaluar el rendimiento del modelo con el uso de 'ImageDataGenerator' en Keras con el parámetro 'validation_split=0.2'.

Al tratarse de un conjunto de datos con un número limitado de elementos, se aplicaron distintas técnicas de aumento de datos como el estiramiento, rotación, translación, corte y otras deformaciones de forma aleatoria. Se refiere a que el proceso de Aumento de Datos genera variaciones de las imágenes de acuerdo a técnicas de aumento como rotación, translación, escalado, espejado horizontal y corte. Entre otros procesos son: Segmentación de Imágenes para centrar la atención del modelo en las áreas más significativas con técnicas de segmentación como: umbralización, operaciones morfológicas, contornos con OpenCV; Visualización de Aumento de Datos para verificar la diversidad y calidad de las transformaciones realizadas, utilizando Plotting con Matplotlib.

Desarrollo de una abstracción matemática para el modelo de ML y evaluación del desempeño

El problema de clasificación es de multiclase donde el objetivo es clasificar imágenes médicas del cáncer pulmonar en tres categorías: benigno (1), maligno (2) y normal (0), contribuir al diagnóstico médico. Para esto, se utilizará una representación matemática clara y precisa del problema. Se a evaluar el modelo mediante métricas cuantitativas como precisión, sensibilidad, especificidad, AUC-ROC y F1-score, y aplicar validación cruzada para asegurar su robustez y generalización. A continuación, se presenta la abstracción matemática para el modelo de ML para la representación del problema de investigación:

Representación del Problema

1. Espacio de Entrada:

Cada imagen médica se representa como un tensor de dimensiones (H, W, C) donde H es la altura, W es la anchura y C es el número de canales (por ejemplo, 3 para imágenes RGB).

2. Espacio de Salida:

Las etiquetas de las imágenes se representan como un vector de clase $\in \{0, 1, 2\}$, donde:

0 corresponde a imágenes normales.

1 corresponde a imágenes de cáncer benigno.

2 corresponde a imágenes de cáncer maligno.

3. Conjunto de Datos:

El conjunto organizado de datos es utilizado para análisis o para alimentar modelos de aprendizaje automático. Sea $D = \{(x_i, y_i)\}_{i=1}^N$ el conjunto de datos, donde T es la i -ésima imagen y_i es la etiqueta correspondiente.

Modelo de Clasificación

1. Función de Hipótesis:

La técnica de Bagging mejora la precisión y robustez al combinar múltiples modelos con diferentes subconjuntos de datos, reduciendo así el sobreajuste y aumentando la estabilidad y capacidad de generalización. El modelo de ML puede representarse como una función $f(x; \theta)$, donde x es la imagen de entrada y θ son los parámetros del modelo. La función de hipótesis $f(x; \theta)$ produce una probabilidad para cada clase (F1):

$$y = f(x; \theta) = [P(y = 0|x; \theta), P(y = 1|x; \theta), P(y = 2|x; \theta)] \quad (F1)$$

La clase predicha es la que tiene la mayor probabilidad (F2):

$$\hat{y} = \arg \max_j P(y = j|x; \theta) \quad (F2)$$

2. Función de Pérdida:

Representa la suma del error: la diferencia entre el valor predicho y el real. Se emplea en problemas supervisados, es decir, con la variable respuesta conocida. Se refiere a que se utiliza la entropía cruzada categórica para medir la discrepancia entre las etiquetas verdaderas y las etiquetas predichas (F3):

$$\hat{L}(\theta) = -\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^2 1_{[y_i = j]} \log P(y = j|x_i; \theta) \quad (F3)$$

Aquí, $y_{[i=j]}$ es un indicador que vale 1 si $y_i = j$ y 0 en caso contrario.

3. Optimización:

Descenso del gradiente estocástico o SGD: optimizador con descenso de gradiente y momento. Puede incluirse la aceleración de Nesterov. Se refiere a que los parámetros del modelo se actualizan para minimizar la función de pérdida $L(\theta)$ utilizando un algoritmo de optimización como el descenso de gradiente estocástico (SGD) (F4):

$$\theta := \theta - \eta \nabla \theta L(\theta) \quad (F4)$$

Donde η es la tasa de aprendizaje y $\nabla \theta L(\theta)$ es el gradiente de la función de pérdida con respecto a θ .

Evaluación del Modelo

1. Precisión (Accuracy):

Es la relación entre el número de clasificaciones positivas realizadas correctamente y el total de clasificaciones positivas realizadas. Una alta precisión se relaciona con la baja tasa de falsos positivos. Lo que demuestra que la precisión se calcula como: (F5)

$$\text{Precisión} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 1_{[\hat{y}_i = y_i]} \quad (\text{F5})$$

2. Sensibilidad (Recall):

Es la proporción de clasificaciones positivas realizadas correctamente para todos los datos en la clase real. Lo que demuestra que para cada clase j (F6):

$$\text{Sensibilidad}_j = \frac{TP_j}{TP_j + FN_j} \quad (\text{F6})$$

Donde TP_j es el número de verdaderos positivos para la clase j y FN_j es el número de falsos negativos para la clase j .

3. Especificidad:

Es una medida que indica el número de clasificaciones negativas que fueron clasificadas correctamente como negativas. Lo que demuestra que para cada clase j (F7):

$$\text{Especificidad}_j = \frac{TN_j}{TN_j + FP_j} \quad (\text{F7})$$

Donde TP_j es el número de verdaderos negativos para la clase j y FN_j es el número de falsos positivos para la clase j .

4. Puntaje F1 (F1-score):

F1 score representa una forma de medición entre la presión y sensibilidad de manera similar, se opta los tres primeros añadiendo a su estudio la exactitud que representa la cantidad de aciertos correctos. Se refiere a una métrica combinada, para cada clase j (F8):

$$F1_j = 2 \times \frac{\text{Precisión}_j \times \text{Sensibilidad}_j}{\text{Precisión}_j + \text{Sensibilidad}_j} \quad (\text{F8})$$

5. Área bajo la curva ROC (AUC-ROC):

La AUC es la medida para evaluar el desempeño de los límites. Se refiere a que la curva ROC (Receiver Operating Characteristic) se traza representando la tasa de verdaderos positivos (TPR o Sensibilidad) frente a la tasa de falsos positivos (FPR) a diferentes umbrales de decisión.

Definiciones:

- **Verdaderos Positivos (TP):** Número de instancias correctamente clasificadas como la clase positiva.
- **Falsos Positivos (FP):** Número de instancias incorrectamente clasificadas como la clase positiva.
- **Verdaderos Negativos (TN):** Número de instancias correctamente clasificadas como la clase negativa.
- **Falsos Negativos (FN):** Número de instancias incorrectamente clasificadas como la clase negativa.

Tasa de Verdaderos Positivos (Sensibilidad,) (F9):

$$TPR = \frac{TP}{TP + FN} \quad (\text{F9})$$

Tasa de Falsos Positivos () (F10):

$$FPR = \frac{FP}{FP + TN} \quad (\text{F10})$$

Procedimiento

Se convierte el Problema Multiclase en Problemas Binarios, para cada clase j , se realiza un etiquetado binario donde la clase j es etiquetada como positiva y todas las demás clases como negativas. Se calculan TPR y FPR a diferentes umbrales (de 0 a 1) en incrementos pequeños, para determinar cómo clasificar las instancias de cada clase (F11).

$$P(y = j|x; \theta) \quad (\text{F11})$$

Para cada umbral, se calculan la Tasa de Verdaderos Positivos (TPR) y la Tasa de Falsos Positivos (FPR). La TPR , también conocida como Sensibilidad, es la proporción de casos positivos correctamente identificados por el modelo entre todos los casos que son realmente positivos. La FPR , en cambio, es la proporción de casos negativos incorrectamente clasificados como positivos por el modelo entre todos los casos realmente negativos. Luego, se traza la curva ROC representando la TPR en el eje y y la FPR en el eje x . Para encontrar el Área Bajo la Curva (AUC) para cada clase, se utiliza el método del trapecio, calculando el área bajo la curva ROC para obtener el AUC correspondiente a esa clase.

Validación Cruzada

La segunda/última etapa utiliza estos clasificadores y utiliza la validación cruzada estrategia para asegurar la comparación de tarifas entre clasificadores. Se refiere a que La validación cruzada es una técnica que se emplea para estimar cómo se comportará un modelo en un conjunto de datos independiente, dividiendo los datos en subconjuntos de entrenamiento y prueba repetidamente. A continuación, se define los pasos del procedimiento de k-pliegues.

Procedimiento de k-pliegues:

1. Se divide el conjunto de datos en k pliegues.
2. Se entrena el modelo en $k-1$ pliegues, validando en el pliegue restante.
3. Se repite el proceso k veces, cada vez con un pliegue diferente como conjunto de validación.

4. Se promedia las métricas obtenidas en cada pliegue para obtener una estimación robusta del desempeño del modelo.

CONCLUSIONES

La abstracción matemática del modelo de ML para la clasificación de imágenes médicas del cáncer pulmonar proporciona una estructura clara y precisa para resolver el problema de clasificación.

Al definir el problema, representar el modelo con sus parámetros, optimizar utilizando funciones de pérdida adecuadas y evaluar el desempeño con métricas cuantitativas y validación cruzada, se asegura que el modelo sea capaz de clasificar con precisión entre imágenes de cáncer pulmonar maligno, benigno o normales.

Esto no solo contribuye a mejorar el diagnóstico médico proporcionando resultados precisos y confiables, sino que también garantiza que el modelo sea sensible a las variaciones en los datos y específico en la identificación de diferentes tipos de cáncer pulmonar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Yasriy, H. (2021). The IQ-OTHNCCD lung cancer dataset. <https://www.kaggle.com/datasets/hamdallak/the-iqothnccd-lung-cancer-dataset>
- Avellán Valdés, S., Holguín Intriago, C. A., & Cruz Felipe, M. (2022). Predicción de las principales enfermedades que afectan la salud en Ecuador a partir de factores de riesgo. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 15(8), 37-50. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1096>
- Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista De Ciencias Sociales*, 29(1), 227-242. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i1.39748>
- Cortes, A. (2019). Una nueva tecnología pretende transformar el cáncer de pulmón en una enfermedad crónica. *EL PAÍS*. https://elpais.com/elpais/2019/11/08/ciencia/1573214337_571170.html
- Ecancer. (2023). *Desarrollan una herramienta de inteligencia artificial para predecir el riesgo de cáncer de pulmón*. <https://ecancer.org/es/news/22569-desarrollan-una-herramienta-de-inteligencia-artificial-para-predecir>
- Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. *Revista Conrado*, 14(64), 22-32. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/808>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. Mc Graw Hill Education.

- Martín, S., & Manjarrés, S., & Martín, S. (2019). *Aspectos metodológicos de la instrumentalización de la recogida de datos primarios y sus consideraciones éticas en la investigación clínica*. *Enfermería en Cardiología*, 26(76), 21-26. https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/627a2235b9a86_Resumen-ART-1.pdf
- Rajpurkar, P., Bagul, A., Ding, D., Duan, T., Mehta, H., Yang, B., Zhu, K., Laird, D., Ball, R., Langlotz, C., Shpanskaya, K., Lungren, M., & Ng, A. (2017). Mura: Large dataset for abnormality detection in musculoskeletal radiographs. <https://arxiv.org/abs/1712.06957>
- Ramírez Arévalo, H. H., & Herrera Cubides, J. F. (2013). Un viaje a través de bases de datos espaciales NoSQL. *Redes de Ingeniería*, 4(2), 57-69. <https://doi.org/10.14483/2248762X.5923>
- Rego Rodríguez, F. A., Germán Flores, L., & Vitón-Castillo, A. A. (2022). Artificial intelligence and machine learning: present and future applications in health sciences. *Seminars in Medical Writing and Education*, 1, 9. <https://doi.org/10.56294/mw20229>

EL DERECHO DIGNO

DE LAS PERSONAS MAYORES DE ACCESO A UNA VIVIENDA

THE DIGNIFIED RIGHT OF OLDER PEOPLE TO ACCESS HOUSING

Carlos Javier Lizcano-Chapeta¹E-mail: ui.carloslizcano@uniandes.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1265-9465>Lilibeth Berenisse Moreira-Reina¹E-mail: di.lilibethbmr73@uniandes.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3359-0751>Lenin Horacio Burbano-García¹E-mail: ui.leninburbano@uniandes.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7115-4205>Bartolomé Gil-Osuna²E-mail: bagil2@pucesi.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2363-4486>¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ibarra, Ecuador.² Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra, Ibarra, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Lizcano-Chapeta, C. J., Moreira-Reina, L. B., Burbano-García, L. H., & Gil-Osuna, B. (2025). El derecho digno de las personas mayores de acceso a una vivienda. *Revista UGC*, 3(2), 238-245.

Fecha de presentación: 04/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

El propósito de la investigación fue analizar el cumplimiento de las garantías de los adultos mayores en relación con su derecho a una vivienda adecuada, así como la responsabilidad de las instituciones gubernamentales en asegurar estos derechos. Para ello, se utilizó un enfoque metodológico mixto, combinando el análisis de datos cuantitativos con una perspectiva cualitativa. Se emplearon diseños de investigación de campo y documental, y el estudio tuvo un enfoque descriptivo. La población consistió en todos los adultos mayores del Cantón Ibarra, es decir, personas de 65 años o más. Se aplicó un muestreo intencional no probabilístico, seleccionando una muestra de 30 adultos mayores para un cuestionario y tres informantes clave para entrevistas. Los resultados mostraron que la mayoría de los adultos mayores vivían en condiciones precarias, tenían un conocimiento limitado sobre sus derechos y recibían poca ayuda para acceder a una vivienda digna. A partir de estos hallazgos, se concluyó que era crucial mejorar la coordinación entre los actores sociales, tanto públicos como privados, para establecer acuerdos y gestionar recursos de manera efectiva, garantizando así una vida digna para este grupo vulnerable. Como propuesta, se sugirió un proyecto de ordenanza para la creación de un consultorio jurídico móvil para adultos mayores y grupos de atención prioritaria con pocos recursos económicos.

Palabras clave:

Personas mayores, garantía habitacional, amparo legal, calidad de vida, asistencia

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the fulfillment of older adults' rights to adequate housing, as well as the responsibility of government institutions in ensuring these rights. To this end, a mixed-methodological approach was used, combining quantitative data analysis with a qualitative perspective. Field and documentary research designs were employed, and the study had a descriptive approach. The population consisted of all older adults in the Ibarra Canton, that is, people aged 65 years or older. Non-probability purposive sampling was applied, selecting a sample of 30 older adults for a questionnaire and three key informants for interviews. The results showed that most older adults lived in precarious conditions, had limited knowledge of their rights, and received little assistance in accessing decent housing. Based on these findings, it was concluded that it was crucial to improve coordination among social actors, both public and private, to establish agreements and manage resources effectively, thus guaranteeing a dignified life for this vulnerable group. A draft ordinance was proposed to create a mobile legal clinic for senior citizens and priority care groups with limited financial resources.

Keywords:

Seniors, housing guarantee, legal protection, quality of life, assistance.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es uno de los fenómenos demográficos más relevantes y desafiantes del siglo XXI (Palomares Cantero, 2024). Su estudio ha cobrado una dimensión crucial en el diseño de políticas públicas y marcos legales a nivel mundial. La transformación demográfica global, evidenciada por el incremento sostenido de la esperanza de vida y el crecimiento del número de adultos mayores, demanda la implementación de estrategias que aseguren condiciones de vida dignas y la protección integral de este grupo. En este sentido, la garantía del derecho a una vivienda adecuada se erige como un pilar fundamental para promover la independencia, seguridad y autonomía de las personas en la etapa de la tercera edad.

Desde la perspectiva de los derechos humanos, una vivienda digna no se limita únicamente a ofrecer un espacio físico donde habitar, sino que implica el acceso a un entorno seguro y saludable que fomente el bienestar integral (Piccininno, 2021). La legislación ecuatoriana, en conjunto con los convenios internacionales, busca garantizar que las personas adultas mayores tengan acceso a una vivienda que les permita vivir de manera independiente, segura y autónoma, contribuyendo así a su dignidad y calidad de vida. No obstante, a pesar de la existencia de estos marcos normativos, en muchas culturas la vejez continúa asociándose con la fragilidad y la dependencia, lo cual alimenta estereotipos negativos y prácticas discriminatorias que afectan tanto la esfera social como la personal de los adultos mayores.

La construcción de estos prejuicios culturales genera un clima de exclusión y maltrato que se traduce en actitudes y comportamientos destructivos. Estudios recientes han evidenciado que la discriminación, el desalojo forzoso, el abandono y la violencia, ya sea económica, psicológica, física o sexual, son algunas de las manifestaciones más alarmantes de estas actitudes negativas (Zhang et al., 2022). La persistencia de estos estereotipos no solo limita la integración social de los adultos mayores, sino que también afecta su salud física y mental, creando un ciclo vicioso en el que la vulnerabilidad aumenta a medida que se incrementan las barreras para acceder a servicios esenciales.

El ámbito de la salud, por ejemplo, refleja claramente estas desigualdades. Las personas mayores se enfrentan a múltiples desafíos en el acceso a servicios médicos adecuados. La barrera de la edad se traduce en dificultades para acceder a información actualizada, en limitaciones económicas para costear tratamientos y en problemas logísticos para trasladarse a centros de salud. Durante la pandemia de COVID-19, estas vulnerabilidades se agudizaron de forma notable: los sistemas de salud, saturados por la emergencia sanitaria, priorizaron la atención a grupos más jóvenes, dejando a un sector particularmente frágil sin la atención necesaria en un momento crítico

(Filipska et al., 2021). Esta situación evidenció que el acceso a servicios de salud de calidad es tan fundamental como el acceso a una vivienda adecuada para garantizar el bienestar de la población mayor.

Esto crea un impacto psicológico atenuante, vivir en un entorno de discriminación y abandono resulta devastador para la salud mental de los adultos mayores. El hecho de ser percibidos únicamente como una carga económica o como una fuente de recursos, en lugar de ser valorados por la experiencia y la sabiduría acumulada a lo largo de su vida, puede desencadenar sentimientos profundos de rechazo, desvalorización y aislamiento. Este proceso, en el que se experimenta un abandono social y emocional, tiene consecuencias directas en la autoestima y en la capacidad para afrontar los retos del envejecimiento, generando ansiedad, depresión y un deterioro acelerado de la calidad de vida (Sweileh, 2021).

A nivel internacional, la comunidad global ha reconocido la importancia de proteger los derechos de los adultos mayores a través de diversos instrumentos y convenios. El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, resalta en su artículo 11 que los Estados Parte deben garantizar a todas las personas un nivel de vida adecuado que incluya, entre otros aspectos, el derecho a la vivienda (Organización de las Naciones Unidas, 1966). Este enfoque holístico de los derechos humanos subraya la necesidad de que la vivienda no solo cumpla con estándares mínimos de habitabilidad, sino que también contribuya al bienestar general de quienes la habitan. Del mismo modo, la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, suscrita por Ecuador en 2019, establece que las políticas públicas deben priorizar el acceso a viviendas dignas y a entornos seguros, reconociendo que la calidad de vida de las personas mayores depende en gran medida de estos factores (Organización de los Estados Americanos, 2019).

A nivel nacional, Ecuador no es ajeno a este fenómeno, ya que refleja un aumento en este grupo poblacional. Según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024), ***“se contabilizaron 1.520.590 personas de 65 años y más, destacando que hay más mujeres adultas mayores en Ecuador: 53.6% (815,136 mujeres) frente al 46.4% (705,454 hombres). El porcentaje de adultos mayores ha aumentado del 6.2% en 2010 al 9% en 2022”***. Este incremento en el envejecimiento de la población plantea diversos desafíos sociales y económicos para Ecuador, especialmente por el aumento en la demanda de atención médica y servicios sociales.

La integración de marcos internacionales en la legislación nacional evidencia el compromiso por proteger a los adultos mayores, sin embargo, la implementación de estas normas se enfrenta a desafíos significativos. En Ecuador, se cuenta con leyes que promueven la atención prioritaria a este grupo –como lo estipula el artículo 36 de

la Constitución de la República del Ecuador (2008) y la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019), se observan aún brechas en la ejecución de estas políticas (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

De manera complementaria, el Reglamento General de la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores, emitido mediante Decreto Ejecutivo 1087 (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019), establece en su artículo 30 que el Sistema Nacional Especializado de Protección Integral de los Derechos de las Personas Adultas Mayores coordinará con entidades de planificación territorial, gestión de riesgos, desarrollo urbano y vivienda para implementar acciones que aseguren el acceso de los adultos mayores, especialmente los más vulnerables, a viviendas dignas y entornos seguros (Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, 2020).

En cambio, a pesar de los esfuerzos realizados por los diferentes niveles de gobierno en Ecuador para crear normas que protejan a este grupo vulnerable, aún existen desafíos a la hora de implementar estas las políticas. Los adultos mayores sufren el abandono por parte de sus familias, caen en la mendicidad y carecen de recursos económicos. Enfrentan engaños, marginación y aislamiento, y aquellos que poseen vivienda muchas veces no cuentan con infraestructura adecuada debido a su vulnerabilidad (Machado, 2021).

La situación de vulnerabilidad de los adultos mayores en términos de vivienda y salud requiere una respuesta coordinada que involucre tanto al Estado como a diversos actores sociales. Las políticas públicas deben estar orientadas a crear entornos inclusivos y seguros, que integren estrategias de desarrollo urbano, planificación territorial y gestión de riesgos, con el fin de asegurar que todas las personas mayores puedan disfrutar de un nivel de vida que les permita ejercer plenamente sus derechos. La coordinación entre entidades gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado resulta fundamental para impulsar cambios estructurales que favorezcan una vejez digna.

Es crucial destacar que la protección de los derechos de las personas mayores no solo se basa en la creación de leyes, sino en la transformación cultural. La educación y la sensibilización ciudadana juegan un papel clave en la construcción de una cultura de respeto e inclusión, donde el envejecimiento sea visto como una etapa de la vida con potencial y dignidad, en lugar de un sinónimo de debilidad.

El abordaje de estos desafíos debe considerar la diversidad de contextos y realidades. La experiencia del envejecimiento varía significativamente según factores como la situación económica, el entorno cultural y la estructura familiar, lo que requiere estrategias diferenciadas que respondan a las necesidades particulares de cada grupo. En

regiones como América Latina y el Caribe, donde el crecimiento de la población mayor es acelerado, los gobiernos se enfrentan a retos adicionales relacionados con la cobertura de servicios y la equidad en el acceso a recursos básicos. La implementación de programas integrales y la inversión en infraestructura adecuada son esenciales para atender esta realidad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

La construcción de un entorno que promueva la independencia, la seguridad y la inclusión social de los adultos mayores es un objetivo prioritario en la agenda pública global, y su cumplimiento es esencial para asegurar que la vejez se viva con la dignidad y el respeto que merece. La transformación de la cultura social, la mejora en la infraestructura y la coordinación entre distintos actores son elementos claves para avanzar hacia una sociedad en la que cada adulto mayor pueda disfrutar de una calidad de vida plena y sin discriminación.

Esta investigación busca evaluar el cumplimiento de las garantías para los adultos mayores en cuanto a su derecho a una vivienda digna y la obligación de las instituciones gubernamentales de cumplir con las disposiciones legales nacionales e internacionales, con el fin de preservar la calidad de vida de esta población prioritaria en la ciudad de Ibarra.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación adoptó un enfoque mixto, combinando el análisis cuantitativo y cualitativo. A través de datos numéricos, se evaluó la aplicabilidad de los derechos de los adultos mayores, con especial énfasis en la garantía de una vivienda que les permita vivir con dignidad. El análisis cualitativo permitió profundizar en las opiniones de las autoridades responsables de la protección de este grupo de atención prioritaria, enriqueciendo así el estudio.

Se emplearon diseños de campo y documental, lo que facilitó la recolección de información tanto directamente del objeto de estudio como de fuentes secundarias, incluyendo instrumentos jurídicos nacionales e internacionales que establecen las garantías para los adultos mayores. En cuanto al nivel de profundidad, el estudio se enmarcó dentro de un enfoque descriptivo, cuyo propósito fue caracterizar la realidad que enfrentan los adultos mayores en relación con sus derechos, condiciones de vida y las barreras que dificultan su acceso a una vivienda digna.

La población objeto de estudio estuvo conformada por adultos mayores de Ibarra, específicamente aquellos de 65 años en adelante. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico, seleccionando una muestra de 30 adultos mayores quienes respondieron un cuestionario. Adicionalmente, se entrevistó a tres informantes clave con amplio conocimiento en la materia, quienes laboran en instituciones vinculadas como el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), el Ministerio de Desarrollo

Urbano y Vivienda (MIDUVI) y la Junta Cantonal de Protección de Derechos, ocupando cargos administrativos de relevancia.

En cuanto a las fases de la investigación, se inició con un arqueo bibliográfico para determinar la existencia de trabajos investigativos relacionados con el tema seleccionado. Posteriormente, se formuló la situación problemática junto con los antecedentes de investigación y se estableció el propósito central del estudio. A continuación, se desarrollaron el marco conceptual y la metodología. Para la recolección de datos e información, se aplicaron instrumentos como la encuesta, a través de un cuestionario, y la entrevista, mediante una guía estructurada. La información obtenida fue presentada en tablas, lo que permitió una mejor apreciación del objeto de estudio. Finalmente, se elaboraron la propuesta y las conclusiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados reflejaron una situación de vulnerabilidad entre los adultos mayores encuestados en términos de acceso a una vivienda digna, seguridad y participación en la toma de decisiones. Estos datos evidenciaron la brecha existente entre la normativa de derechos y su cumplimiento (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la encuesta aplicada.

Pregunta		Porcentaje (%)
¿En qué tipo de vivienda reside actualmente?	Departamento	23.0
	Mediaguas	33.0
	Cuartos	27.0
	Propietarios de vivienda	17.0
¿Conoce que la Constitución protege los derechos de los adultos mayores entre ellos su derecho a tener una vivienda digna?	Sí	30.0
	No	70.0
¿Se siente seguro en su vivienda?	Sí	37.0
	No	63.0
¿Se involucra de manera activa en los espacios de participación de cercanía con las autoridades?	Sí	43.0
	No	57.0
¿Recibe alguna ayuda para acceder a una vivienda digna?	Sí	0.0
	No	100

Se identificó que la mayoría de los adultos mayores encuestados residía en mediaguas, también conocidas como viviendas de emergencia (33%), seguido por aquellos que habitaban en cuartos (27%). Por otro lado, el 23% de los encuestados manifestó vivir en departamentos en condición de arrendatarios, mientras que solo el 17% era propietario de su vivienda.

Únicamente el 30% de los encuestados declaró conocer su derecho a una vivienda digna. En contraste, el 70% afirmó estar informado sobre otros derechos, como el acceso a la salud o a la jubilación, pero desconocía el derecho a una vivienda adecuada.

En cuanto a la percepción de seguridad en sus hogares, el 37% señaló sentirse seguro, mientras que el 63% expresó lo contrario. Entre las principales razones de inseguridad destacaron la delincuencia en su entorno, la presencia de personas consumiendo alcohol cerca de sus viviendas, dificultades económicas para cubrir el alquiler, el temor a desalojos, la incertidumbre de vivir en espacios prestados y el miedo a desastres naturales que pudieran afectar su salud y bienestar.

Por otro lado, solo el 43% de los adultos mayores encuestados participaba activamente en espacios de interacción con las autoridades. En cambio, el 57% no se involucraba, ya fuese por problemas de salud, compromisos laborales o falta de información sobre cómo hacerlo.

Finalmente, el 100% de los encuestados aseguró no haber recibido ningún tipo de apoyo gubernamental para acceder a una vivienda digna. La mayoría residía en departamentos o cuartos alquilados o prestados, así como en viviendas de emergencia. Aquellos que lograron obtener una casa propia lo hicieron exclusivamente gracias a su esfuerzo y dedicación, sin respaldo por parte del Gobierno.

Análisis de los resultados obtenidos mediante la guía de entrevista:

La guía de entrevista fue aplicada a tres informantes clave de la siguiente manera: él informante uno (I1) correspondió a un funcionario del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), luego el segundo informante (I2), un empleado de la Junta Cantonal de Protección de Derechos (JCPD) y finalmente el tercer informante (I3), un funcionario del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de categorías.

1) ¿Qué significa para usted tener una vivienda digna?		Categorías Emergentes
I1	... tener un techo en donde nosotros podamos dormir y estar tranquilos, que sea propio y se encuentre en buen estado.	-Vivienda segura que evite riesgos naturales o estructurales -Acceso a servicios básicos y a lugares de uso público -Sostenibilidad económica -Adecuaciones según las necesidades -Condiciones de asequibilidad, la habitabilidad y la accesibilidad
I2	Un espacio diseñado para garantizar la seguridad y bienestar de sus habitantes en un entorno tranquilo y saludable, protegiéndolos de elementos naturales como frío, calor, lluvia y viento, así como de riesgos estructurales que puedan afectar su salud. Además, se enfoca en asegurar la accesibilidad universal, no solo a mercados, sino también a servicios de salud, pagos de servicios básicos, alquileres y medios de transporte.	
I3	Una vivienda digna debe ser habitable y accesible para todos, sin hacinamiento, con baño accesible para silla de ruedas, confort térmico y acústico, y espacio adecuado para actividades domésticas	
2) ¿Qué opina acerca de que el derecho a la vivienda contribuye a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores?		
I1	Mi opinión es que es muy acertada, ya que los adultos tienen derecho a tener una vivienda digna para poder promover un envejecimiento digno.	-Envejecimiento digno. - Calidad de vida. -Una vivienda nueva permite eliminar condiciones precarias y de abandono.
I2	Considero que es uno de los derechos como seres humanos y como seres sociales, sí es una persona envejecida con los años y que, claro, tiene ciertas alteraciones en su desarrollo físico, emocional, motor, entre otros, es un requisito tener este tipo de vivienda. El adulto mayor, requiere de estar bajo el cobijo de una vivienda, de una casa que cuente con todos los servicios, para mantener una calidad de vida en el mismo.	
I3	Claro que sí, aporta en gran medida, ya que los adultos mayores son grupos de atención prioritaria, además hemos encontrado casos en donde los adultos mayores han sido abandonados por su familia y viven en condiciones precarias, entonces entregarles una vivienda nueva mejora la calidad de vida.	
3) ¿Qué acciones dentro de su institución se han realizado a favor de los adultos mayores?		
I1	Servicios domiciliarios y en centros diurnos para personas mayores, incluyendo alimentación, actividades y socialización para promover un envejecimiento digno.	-Servicios y programas de atención domiciliaria en centros diurnos gerontológicos. -Medidas de protección enfocada en la integridad del adulto mayor, su salud mental y física. -Programas de vivienda en terreno propio y urbanizado para grupos de pobreza extrema.
I2	Tomamos medidas de protección inmediatas al recibir denuncias de vulneración de derechos de adultos mayores, tanto por familiares como por terceros. Esto incluye la salida inmediata del agresor, acceso a atención médica y evaluación psicológica para salvaguardar su integridad	
I3	Programas de vivienda incluyen proyectos en terrenos propios y urbanizados por el estado, dirigidos a grupos sociales en situación de pobreza y extrema pobreza. Los proyectos en terrenos propios se destinan a quienes poseen terrenos con escrituras, mientras que los urbanizados por el estado benefician a personas sin terreno	
4) ¿En los diferentes programas ejecutados, en donde han sido incluidos los adultos mayores y que desafíos han encontrado?		

I1	Dependiendo de cuál sea la modalidad, por ejemplo, en la atención domiciliaria, la dificultad y los desafíos es que como es un trabajo netamente en territorio el sector a caminar y las visitas son largas.	-Complejidad en atenciones domiciliarias por el sector en el que se encuentran los adultos mayores. -Escrituras no legalizadas que se convierten en un impedimento.
I2	No se ha presentado dificultades, ya que nosotros únicamente dictamos medidas las cuales deben ser acotadas.	
I3	La mayor dificultad que se tiene es que muchas veces las personas adultas mayores no tienen una escritura legalizada.	
5) ¿Qué recomendaría para mejorar la promoción y protección del derecho a la vivienda de los adultos mayores?		
I1	Que la sociedad tome conciencia que es un grupo prioritario, el cual necesita de mucha atención y ser recíprocos considerando que ellos alguna vez nos dieron los estudios y todo lo que hemos necesitado.	-Adecuada concientización sobre las atenciones y la importancia del adulto mayor. -Charlas, capacitaciones y ferias institucionales. -Actualización del Registro Social -Mejoría en la gestión de recursos
I2	Hacer charlas, capacitaciones, ferias interinstitucionales de sensibilización y que se haga conocer todos y cada uno de los derechos que les asisten a los adultos mayores, porque envejecer se envejece con los años, pero, sin embargo, se mantiene la calidad de vida, se mantiene una calidez de vida y así, poder promover un envejecimiento activo para el adulto mayor.	
I3	Mantener actualizado el Registro Social de manera constante, adicionalmente sería bueno que se gestionen los recursos a nivel de gobierno central para tener mayor cantidad de dinero y así tener más cantidad de proyectos.	

Mediante la aplicación del cuestionario de investigación, se evidenció que los adultos mayores residían en diversos tipos de viviendas, incluyendo aquellas categorizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2012), como viviendas de emergencia o medias aguas, definidas como como ***“construcción de un solo piso, con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera con techo de teja, eternit, árdex o zinc. Generalmente tiene una sola caída de agua y dos cuartos o pieza máximo. Si tiene más de 2 cuartos se considera como casa”***. Además, según la definición proporcionada por el mismo organismo, un cuarto se refería a: “Uno o varios cuartos pertenecientes a una casa, con entrada común y directa desde un pasillo, patio, corredor o calle. No cuentan con servicio exclusivo de agua o servicio higiénico, siendo estos compartidos”. Es importante señalar que quienes vivían en medias aguas o cuartos eran personas adultas mayores que habían sido desplazadas de sus viviendas originales por familiares o terceros.

Se evidenció que los adultos mayores desconocían su derecho a vivir dignamente, ya que únicamente se centraban en los derechos de salud o jubilación, pero no en el derecho a tener una vivienda digna. A pesar de que la Constitución del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) protegía a los adultos mayores como un grupo de atención prioritaria y les otorgaba este derecho, especificándolo en el artículo 37, numeral 7, el cual establece: ***“El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos: 7. El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento”*** (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Resultó fundamental dar a conocer a los adultos mayores cada uno de los derechos amparados, para que exigieran su cumplimiento ante las autoridades pertinentes.

En Ecuador, alcanzar este derecho resultó complicado debido a las altas tasas de criminalidad, la presencia de libadores que ingerían bebidas alcohólicas cerca de viviendas, la inestabilidad económica que impedía satisfacer cuotas de alquiler u otras necesidades, así como por factores naturales y ambientales que producían daños severos a las viviendas, lo que afectó consecuentemente la salud de los adultos mayores. La participación ciudadana a través de los diferentes mecanismos reconocidos en el país resultó fundamental para conocer estas necesidades de la población y escuchar sus voces. El artículo 95, inciso segundo de la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), dispuso que los ciudadanos, en forma individual y colectiva, podían participar de manera protagónica en la toma de decisiones, planificación y gestión de los asuntos públicos, derecho que debía ejercerse mediante los mecanismos de democracia representativa, directa y comunitaria.

Resultó fundamental fortalecer el apoyo del Estado ecuatoriano a los adultos mayores para mejorar sus condiciones de vida y garantizar viviendas dignas. Esto se logró mediante el aumento de programas de construcción de viviendas ofrecidos por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) y la implementación de otras ayudas dirigidas a adultos mayores de escasos recursos que arrendaban o residían en viviendas prestadas, enfrentando situaciones de riesgo.

La entrevista destacó que una vivienda digna debe mantenerse en condiciones óptimas y adaptarse a las necesidades de sus ocupantes, garantizando que no presente riesgos para su seguridad ni afecte negativamente su salud o bienestar. Además, debe ser económicamente accesible, ofrecer condiciones habitables satisfactorias y estar diseñada para ser utilizada y disfrutada plenamente por sus residentes, cumpliendo con estándares básicos que aseguren un nivel de vida adecuado.

En respaldo a esta idea, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 2019) relacionó la vivienda con la base de la estabilidad y la seguridad de los individuos y las familias, debiendo cumplir con requisitos mínimos como seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, asequibilidad, habitabilidad, ubicación y adecuación cultural. A esto se debió añadir que el derecho a una vivienda fue esencial para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, ya que les proporcionó un espacio seguro, cómodo y estable donde pudieran vivir con dignidad y ser respetados. La Federación de Autismo Madrid (2021) definió la calidad de vida como el conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar personal y social de un individuo.

Las instituciones gubernamentales, como el Ministerio de Inclusión Económica y Social, la Junta Cantonal de Protección de Derechos y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, desempeñaron un papel crucial en el apoyo y la promoción de un envejecimiento digno para los adultos mayores, cada una dentro de sus respectivas competencias. A través de diversos servicios y programas especializados, estas entidades buscaron mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional, abordando aspectos fundamentales como la salud, la protección social y la inclusión en la comunidad.

Sin embargo, al momento de implementar estos programas, las instituciones gubernamentales enfrentaron dificultades que impidieron a los adultos mayores disfrutar plenamente de su derecho a una vida digna y a una vivienda adecuada. Entre los principales obstáculos se encontraron la falta de seguridad en la tenencia de las propiedades, así como la dificultad de acceso a sus hogares debido a caminos largos y en mal estado, lo que pudo afectar su salud y bienestar.

A partir del análisis realizado, se determinó que era posible mejorar el ejercicio del derecho de los adultos mayores a una vivienda digna mediante una adecuada sensibilización y socialización de sus derechos entre la ciudadanía. Esto permitió prevenir su vulneración y garantizar un envejecimiento saludable. Como complemento, se consideró fundamental mantener un Registro Social actualizado y establecer alianzas interinstitucionales para financiar proyectos de vivienda. Se propuso la implementación de un plan para la promoción del derecho a una

vida y vivienda digna para los adultos mayores, basado en dos estrategias principales: una enfocada en la promoción y protección de sus derechos, y otra en el acceso a asesoría legal.

La primera estrategia consistió en el desarrollo de un programa informativo orientado al empoderamiento de los adultos mayores, complementado con una campaña de sensibilización dirigida a la ciudadanía para resaltar la importancia de este grupo prioritario dentro de la sociedad. La segunda estrategia contempló la creación de un consultorio jurídico móvil destinado a adultos mayores y otros grupos de atención prioritaria con escasos recursos económicos. Este consultorio recorrió tanto zonas rurales como urbanas, brindando asesoría y patrocinio legal gratuito en temas como la legalización de tierras, desalojos, violencia intrafamiliar, entre otros. En su fase inicial, el consultorio estuvo conformado por un abogado asesor, personal administrativo y un conductor profesional, operando bajo la responsabilidad del Gobierno Autónomo Descentralizado en coordinación con la Dirección de Talento Humano, el Consejo de la Judicatura y la Defensoría Pública.

CONCLUSIONES

Se concluyó que la normativa legal ecuatoriana, en conjunto con tratados y convenios internacionales, protegió a los adultos mayores en su derecho a una vivienda y una vida digna. En consecuencia, las instituciones gubernamentales tuvieron la obligación de acatar dicha normativa y establecer políticas y estrategias que garantizaran de manera más efectiva estos derechos dentro de sus competencias. Además, implementaron mecanismos de supervisión y evaluación para asegurar resultados óptimos.

La asignación de recursos a los proyectos, programas y talleres dirigidos a los adultos mayores por parte de las instituciones gubernamentales fue óptima, actualizada, eficaz y transparente, con el objetivo de alcanzar un mayor número de beneficiarios y mejorar su calidad de vida, promoviendo un envejecimiento saludable. La sensibilización y concienciación de la ciudadanía permitió que los adultos mayores exigieran, ante los organismos gubernamentales correspondientes, el respeto y la protección de sus derechos de manera oportuna.

Se determinó que, a pesar de que la normativa vigente estableció diversos parámetros para garantizar una vivienda digna y una calidad de vida adecuada, factores externos como la delincuencia, la pobreza, la mendicidad, el desempleo, la inseguridad y las condiciones medioambientales dificultaron el cumplimiento de dichos estándares. Por ello, resultó fundamental que los distintos actores sociales, tanto públicos como privados, coordinaran de manera eficiente convenios y recursos para garantizar una vida digna a este grupo vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48567-envejecimiento-america-latina-caribe-inclusion-derechos-personas-mayores>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/constitucion-de-la-republica-del-ecuador>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores (T190619). <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/multimedios-legislativos/38769-ley-organica-de-las-personas-adultas>
- Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional. (2020). Reglamento General de la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores. <https://www.igualdadgenero.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/16-Reglamento-Ley-Org%C3%A1nica-de-los-Consejos.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). Glosario de términos. INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/glosario.pdf
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). Desafíos y oportunidades para el Ecuador ante el envejecimiento poblacional: INEC destaca datos claves en el Día Mundial de la Población. Ecuador en Cifras. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/desafios-y-oportunidades-para-el-ecuador-ante-el-envejecimiento-poblacional-inec-destaca-datos-claves-en-el-dia-mundial-de-la-poblacion/?utm_source=
- Federación de Autismo Madrid. (2021). Vida adulta y TEA: Servicios diurnos y residenciales. <https://autismomadrid.es/articulo-especializado/vida-adulta-y-tea-servicios-diurnos-y-residenciales/>
- Filipska, K., Biercewicz, M., Wiśniewski, A., Jabłońska, R., Królikowska, A., Głowczewska-Siedlecka, E., ... & Ślusarz, R. (2021). High rate of elder abuse in the time of Covid-19—a cross sectional study of geriatric and neurology clinic patients. *Journal of Clinical Medicine*, 10(19), 4532. <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/19/4532>
- Machado, J. (2021). Un 60% de adultos mayores vive en situación de vulnerabilidad en Ecuador. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/adultos-mayores-pobreza-violencia-vulnerabilidad/>
- Organización de las Naciones Unidas. (1966). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). El derecho a una vivienda adecuada. Naciones Unidas. <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/sr-housing/human-right-adequate-housing>
- Organización de los Estados Americanos. (2019). Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-01/Documento_659-Ratif%C3%ADquese-todas-sus-partes%20Convenci%C3%B3n%20Interamericana-Derechos-proteccion-personas-adultas-mayores.pdf
- Palomares Cantero, J. M. (2024). Desafíos bioéticos de las políticas públicas ante el envejecimiento poblacional en Latinoamérica. *Medicina y ética*, 35(2), 374-428. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S259421662024000200374&script=sci_arttext
- Piccininno, C. (2021). La vivienda digna, un derecho justiciable. *Revista de Derechos Humanos*, (3), 227-245. <https://revistas.fcu.edu.uy/index.php/DDHH/article/view/2824>
- Sweileh, W. M. (2021). Global research activity on elder abuse: A bibliometric analysis (1950–2017). *Journal of Immigrant and Minority Health*, 23(1), 79-87. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-020-01034-1>
- Zhang, L. P., Du, Y. G., Dou, H. Y., & Liu, J. (2022). The prevalence of elder abuse and neglect in rural areas: a systematic review and meta-analysis. *European Geriatric Medicine*, 13(3), 585-596. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41999-022-00628-2>

En la Revista solo se aceptarán artículos científicos inéditos con el formato IMRyD. Las contribuciones enviadas no que no pueden haberse sometido de manera simultánea a otras publicaciones periódicas. El idioma de publicación será el español; aunque se aceptarán artículos en inglés y portugués.

Los tipos de contribuciones que aceptará son: artículos científicos resultados de investigaciones, ensayos, reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones deben escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), empleando letra Arial, 12 puntos, interlineado sencillo. La hoja tendrá las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior serán a 2,5 cm y se dejará 2 cm para el derecho e izquierdo.

Estructura de los manuscritos

Los artículos enviados a la revista tendrán la siguiente estructura:

- Extensión entre 15 y 20 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores. Se sugiere a los autores que en el nombre científico se eliminen los caracteres especiales del español y otras lenguas (tildes, ñ, ç...) para estandarizarlo conforme a los parámetros de la lengua franca (inglés) y ser indexados correctamente en las bases de datos internacionales. En caso que los autores cuenten con dos apellidos deben unirse por medio de un guión.
- Correo electrónico, identificador ORCID e Institución principal. Los autores que carezcan de ORCID deben registrarse en <https://orcid.org/register>
- Resumen en español y en inglés (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- Introducción; Materiales y métodos; Resultados y discusión (para artículos de investigación). El resto de las contribuciones tendrá en vez de estos dos apartados anteriores: Metodología, Desarrollo. Todos los artículos contarán con: Conclusiones, nunca numeradas; y Referencias bibliográficas. Los Anexos, si los tiene, se incluirán al final del documento.

Otros aspectos formales

- Las páginas se enumerarán en la esquina inferior derecha.
- Las tablas serán enumeradas según su orden de citación y su título se colocará en la parte superior (Ej, Tabla 1. Nombre).
- Las figuras no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. Serán entregadas aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deberán ser numeradas, según su orden y su nombre se colocará en la parte inferior (Ej. Figura 1. Nombre).
- Las abreviaturas acompañarán al texto que la define la primera vez, entre paréntesis.
- Las notas se localizarán al pie de página y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras.
- Los anexos serán mencionados en el texto de la manera: ver anexo 1 ó (anexo 1).

Citas y Referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se ajustarán al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 7ma edición, 2019. Para la confección del artículo es preciso utilizar como mínimo 25 fuentes que se encuentren en el rango de los últimos cinco a diez años. Se deben emplear, preferentemente, las que provengan de revistas científicas indexadas en Scopus y SciELO.



UNIVERSIDAD DEL
GOLFO DE
CALIFORNIA

EVOLUCIONAR PARA TRASCENDER[®]

WWW.UGC.MX